CAB INTERNATIONAL
MYCOLOGICAL INSTITUTE
LIBRARY

IMI\Books/IDE ✓

IMPERIAL BUREAU
17 JAN. 1927
OF MYCOLOGY

SUPPLEMENT

TO

HAND-BOOK OF THE PLANT-DISEASES

IN

JAPAN

BY

ARATA IDETA, *Nōgakushi,*
Principal of Ogōri Agricultural School, Yamaguchi Prefecture, Japan.

VOL II.

TOKYO:

SHŌKWABŌ

1926

續日本植物病理學

農學士 出田 新 編

下　　卷

東京 裳華房發行

續日本植物病理學下卷自序

本書上卷ハ起稿以來十年ノ歲月ヲ閱シテ漸ク大正十二年四月呱々ノ聲ヲ擧ゲ得タリシガ忽ニシテ同年九月一日ノ大震災ニヨリ不幸製本數百部ト上卷及下卷用ノ插圖全部トヲ燒失シタリ。爲ニ余ハ多額ノ損失ヲ蒙リ下卷出版ノ資ヲ失ヒ大正四年以來彫刻濟ノ二百八十餘箇ノ插圖全部ヲ烏有ニ歸シ續篇ノ出版ヲ一時斷念スルニ至レリ。偶々余ハ大正十三年秋米國農業敎育ヲ視察シテ深ク感スル所アリ。乃チ歸朝後直ニ上卷ノ復興版ヲ發行シ今茲ニ下卷ノ出版ヲモ斷行スルニ至レリ。之カ爲余カ嘗メタル苦心ト辛酸トハ實ニ紙筆ニ盡シ難キモノアリ。然ドモ幾度カ挫折セントシタル十數年來ノ宿志ヲ實現シ得タルハ余ノ衷心欣快ニ堪ヘザル所ニシテ頓ニ重荷ヲ卸シタルノ感アリ。唯遺憾トスルトコロハ出版費不足ノ爲原稿ニ不自然ノ省略ヲ施サザルベカラザリシコトト插圖ガ曩ニ罹災ノモノニ比シ質量兩方面ニ於テ非常ナル軒輊アルコト是ナリ。切ニ讀者諸彥ノ寬容ヲ冀フ。

本續篇ノ材料ヲ最モ豐富ニ供給セラレ且校閱ノ勞ヲ執ラレタル多年臺灣總督府中央研究所ニ在テ同島植物病害ノ研究ニ沒頭セル精力絕倫ノ研究家澤田兼吉氏ニ對シテ余ハ滿腔ノ敬意ト謝意ヲ表セザルベカラズ。又九州帝大敎授中田覺五郎氏ハ植物病理學ノ現況及最近ノ趨勢ニ就キ材料ヲ供給セラレ且校閱ノ勞ヲ執リ其ノ他種々ノ援助ヲ與ヘラレ又臺灣高等農林學校敎授松本巍博士モ多大ノ援助ヲ與ヘラレタリ。余ハ上卷ニ掲ケテ感謝ノ意ヲ表シタル諸賢中同博士及石

山信一氏ヲ逸シタルヲ遺憾トス。又米國ノ G. P. Clinton, B. M. Duggar, F. D. Heald, L. R. Jones, G. W. Keitt, Cornelius L. Shear, Erwin F. Smith, Walter T. Swingle, H. H. Whetzel 諸氏ヲ始メ多數ノ先輩及友人諸氏ガ別刷論文ヲ寄贈セラレ好參考資料ヲ得タルコトヲ感謝ス。

終ニ臨ンデ本書ノ出版資金ニ就キ援助ヲ與ヘラレタル家妹堀夫婦ニ對シテ深甚ナル感謝ヲ表ス。卽チ本續篇上下兩卷ノ完成ヲ見ルヲ得タルハ實ニ彼等ノ同情ノ結果與ツテ力アレバナリ。

大正十五年二月十一日

山口縣立小郡農業學校ニ於テ

出田新識

例　　　言

一、　汎論中植物病理研究法、防除法等ニ就キ詳論スル豫定ナリシモ頁數ヲ減少スルノ必要上前者ハ全然省略シ後者ハ唯殺菌劑ニ就キ增補スルニ止メタリ。尙防除法ニ就キテハ友人卜藏梅之丞氏ノ大著アリ。讀者就テ參考セラレンコトヲ望ム。

二、　植物病理學年表ハ始メテノ試ニシテ適當ノ參考書ナク不完全ヲ免レザルモ斯ノ種ノ先驅タルヲ得バ余ノ本懷トスル所ナリ。尙他日增補スル所アランコトヲ期ス。

三、　參考書目モ余ノ貧弱ナル見聞ノ範圍ニ止マリ不完全ヲ免レズ。是亦他日ノ增訂ヲ期ス。

四、　寄主植物及病原菌ノ索引ハ多大ノ勞ヲ費シ努メテ完璧ヲ期セリ。讀者ノ便益尠ナカラズト信ズ。

大正十五年六月二十六日

出　田　新　再識

續日本植物病理學

下卷目次

第四節　眞菌部（續）

擔子囊菌類

半擔子囊菌亞類

黑穗菌族

黑穗菌科

黑穗菌屬 (Ustilago)

はとむぎノ黑穗病……349

高粱ノ紫礬黑穗病……400

ぎよぎしばノ黑穗病……401

つるそばノ黑穗病……402

はびきびノ黑穗病……403

燕麥ノ堅黑穗病……404

まこもノ黑穗病……404

きんえのころノ黑穗病……405

うしのしつぺいノ黑穗病……406

竹ノ黑穗病……406

高粱ノ小黑穗病……407

たつのつめがやノ黑穗病……408

ひめかものはしノ黑穗病……408

外二種

有膜黑穗菌屬 (Sphacelotheca)

高粱ノ黑穗病……409

粘黑穗菌屬 (Melanopsichium)

しろいぬたでノ瘤黑穗病……409

「チントラクト」菌屬 (Cintractia)

てんつきノ軸黑穗病……410

かぎてんつきノ黑穗病……411

七島藺ノ軸黑穗病……411

ちくしてんつきノ黑穗病……412

外四種

「アントラコイデア」屬 (Anthracoidea)

やぶにつけいノ黑穗病……413

集合黑穗菌屬 (Sorosporium)

おきなはみちしばノ黑穗病……414

かものはし類ノ鬚黑穗病……415

黍ノ黑穗病……415

すずめのこびえノ黑穗病……416

蜀黍及玉蜀黍ノ絲黑穗病……416

Sorosporium Scabies……418

「チレー」菌科

「チレー」菌屬 (Tilletia)

小麥ノ腥黑穗病……418

大麥及稞麥ノ腥黑穗病……419

多胞黑穗菌屬 (Urocystis)

にりんさうノ黑穗病……420

球葱ノ黑穗病……421

「コルチカム」ノ黑穗病……422

「グラヂオラス」ノ黒穂病 422
小麥ノ稈黒穂病 423
外二種

「ツブルキニア」屬 (Tuburcinia)

Tuburcinia Paridis 424

堅脛黒穂菌屬 (Entyloma)

すずめのてつぽうノ稈黒穂病 424
「メラノテエニウム」屬 (Melanotænium)
一種

「ドアッサン」菌屬 (Doassansia)

一種

麥ノ黒穂病防除法 425

(1) 風呂湯浸ノ方法 426
(2) 風呂湯浸ニテ豫防シ得ベキ病害 ... 428

有隔擔子菌亞類

木耳菌族

赤澁菌亞族

黒疹菌科

黒疹菌屬 (Melampsora)

苣蔴ノ銹病 428
外二十一種

轡形「パクチニイ」菌屬 (Pucciastrum)

一種

「ヒアロプソラ」屬 (Hyalopsora)

二種

鞘子菌科

黄疹菌屬 (Ochropsora)

梨ノ銹病 433
外一種

鞘子菌屬 (Coleosporium)

なりやらんノ銹病 434
Coleosporium Clerodendri 434
Coleosporium Perillae 435
外十三種

圓柱菌科

粘質黄色菌屬 (Chrysomyxa)

Chrysomyxa expansa 438
外一種

圓柱菌屬 (Cronartium)

けかんこのきノ黒毛銹病 440

凸鏡疹菌屬 (Phakopsora)

Phakopsora formosana 440
荳薯ノ銹病 441
Phakopsora Vitis 442
Phakopsora Zizyphi-vulgaris 443

「シユレーテリアステル」屬 (Schroeteriaster)

Schroeteriaster Ehretiae 443
Schroeteriaster Fici 444
外一種

「コレオプクチニア」屬 (Coleopuccinia)

枇杷ノ赤澁病 444

圓柱狀「プクチニイ」菌屬 (Puccinistele)

二種

「パクチニイ」菌科

木耳病菌屬 (Gymnosporangium)

たいわんびやくしんノ牛角病 447
和梨ノ赤星病 449

苹果ノ赤星病…………457
かまつかノ赤星病…………459
ざいふりぼくノ赤星病…………460
ななかまどノ赤星病…………462
あづきなし及うらじろのきノ赤星病…463
おほずみノ赤星病…………454
梨の三方赤星病…………467

半滑菌屬 (Hemileia)

珈琲及くちなしノ銹病…………469

尾菌病 (Uromyces)

Uromyces alopecuri …………472
「カーネーション」ノ銹病 …………473
しやうぶノ銹病…………474
菰ノ銹病…………475
相思樹ノ銹病…………476
萩ノ銹病…………478
栗ノ赤澁病…………479
大豆ノ銹病…………480
ひろぼまこもノ銹病…………481
外十三種

「ピレオラリア」屬 (Pileolaria)

三種

「パクチニイ」菌屬 (Puccinia)

麥類ノ銹病…………488
小麥ノ黑銹病…………495
小麥ノ褐銹病…………498
葱ノ赤銹病…………500
まつばうどノ銹病…………502
ひあふぎノ銹病…………504
やぶんかざうノ銹病…………505
泰山竹ノ赤銹病…………505
いちはつノ銹病…………506
甘蔗ノ銹病…………507
櫻草ノ銹病…………509
桃ノ白葉澁病…………509
蜀黍ノ銹病…………510
大甲藺ノ銹病…………511
さくららんノ銹病…………512
堇菜ノ銹病…………513
外百十二種

「ミヤギア」屬 (Miyagia)

Miyagia Anaphalidis …………529

「ブラストスポラ」屬 (Blastospora)

Blastospora Smilacis …………529

横銹菌屬 (Diorchidium)

Diorchidium Lophatheri …………529
外一種

「キユーネオラ」屬 (Kuehneola)

草綿ノ銹病…………530
こうしゆんばらノ銹病…………531
Kuehneola japonica…………533

多房赤澁菌屬 (Phragmiduim)… 534

Phragmidium Arcticum …………535
外六種

三房赤澁菌屬 (Triphragmium)

Triphragmium clavellosum …………536
外二種

多房球銹菌屬 (Sphaerophragmium)

びるまねむノ銹病…………537
外一種

「ラヴエネリア」屬 (Ravenelia)

Ravenelia formosana …………538

「ノートラヴエネリア」屬

(Nothoravenelia)

Nothoravenelia japonica 538

赤毛銹菌屬 (Hamaspora)

Hamaspora Rubi-Sieboldii 539

Hamaspora acutissima 540

外二種

「ハパロフラグミウム」屬

(Haparophragmium)

Haparophragmium Derridis 541

不全赤澁菌科

盃狀菌屬 (Aecidium)

にほひたぶノ腫銹病........................ 541

外十八種

無膜盃狀菌屬 (Caeoma)

Caeoma Saxifragarum 545

赤澁菌屬 (Uredo)

鶯瓜花ノ銹病................................ 545

無花果ノ銹病................................ 546

Uredo Castaneae 547

七島藺ノ銹病................................ 547

桑ノ銹病...................................... 547

桑ノ褐色銹病................................ 548

Uredo Vitis 550

外十八種

耳形菌亞族

耳形菌科

螺狀擔子囊菌屬 (Helicobasidium)

有隔擔子囊菌屬 (Septobasidium)

桑ノ紫紋羽病................................ 553

桑ノ褐色紋羽病ト灰色膏藥病........... 557

相思樹ノ褐色膏藥病....................... 560

樟ノ膏藥病.................................... 562

眞擔子囊菌亞類

外擔子囊菌族

外擔子囊菌科

外擔子囊菌屬 (Exobasidium)

きんもうつヽじノ餅病..................... 565

たいわんつばきノ腫萎病.................. 5(5

茶樹ノ白黴病................................ 566

樟ノ粉實病.................................... 569

茶樹ノ餅病.................................... 570

帽菌族

白絹菌科

白絹菌屬 (Hypochnus)

瓜類ノ白絹病................................ 573

樟ノ小粒白絹病............................. 577

樟の大粒白絹病............................. 578

稻ノ大粒白絹病............................. 582

栗ノ灰色白絹病............................. 585

苹果及梨ノ白絹病.......................... 587

疣菌科

樹皮菌屬 (Corticium)

柑橘ノ赤衣病................................ 58?

外三種

多乳菌科

火口菌屬 (Fomes)

Fomes rimosus 594

瓦茸屬 (Polystictus)

桃ノきつねかわらたけ病.................. 594

蕈菌科

逢萊菌屬 (Marasmius)

陸稻ノ立枯病.............................. 596
甘蔗ノ立枯病.............................. 598
芭蕉ノ莖腐病.............................. 600
茶ノ髮毛病................................ 602

腕環菌屬 (Armillaria)

Armillaria mellea 602

不全菌類

擬球殼菌族

擬球殼菌科

斑狀葉菌屬 (Phyllosticta)

刺楸ノ褐斑病.............................. 603
柑橘ノ白圓星病............................ 604
楮ノ斑紋病................................ 605
あかざノ斑葉病............................ 605
菊ノ斑葉病................................ 606
まぐのりあノ斑點病........................ 606
規那ノ「フイロスチクタ」病................ 607
柑橘ノ褐色大圓星病........................ 608
黃麻ノ斑點病.............................. 608
柑橘ノ褐色小圓星病........................ 609
かきばかんこのきノ褐斑病.................. 609
草綿ノ褐斑病.............................. 610
土當歸ノ「フイロスチクタ」病.............. 610
「ホツプ」ノ白斑病........................ 611
Phyllosticta labruscae 612
蕃茄ノ圓紋病.............................. 613
Phyllosticta Miyakei 613
人蔘ノ蛇眼病.............................. 614
蕎麥ノ斑點病.............................. 614
薔薇ノ斑葉病.............................. 615
苹果ノ褐紋病.............................. 616
Phyllosticta Theae 619
茶ノ點々星病.............................. 619
蓼藍ノ褐斑病.............................. 620
薹ノ白斑病................................ 621
西瓜ノ黑斑病.............................. 622
地黃ノ重輪狀褐斑病........................ 624
外 20 種

「フオーマ」屬 (Phoma)

「アスパラガス」ノ莖枯病.................. 626
甜菜ノ蛇眼病.............................. 629
茶ノ心枯病................................ 631
柑橘ノ黑星病.............................. 633
杉苗ノ赤枯病.............................. 635
「シクラメン」ノ斑葉病.................... 641
稻ノ籾枯病................................ 641
甘藍ノ根朽病.............................. 642
荇菜ノ斑點病.............................. 647
Phoma mororum 648
Phoma morifolia 648
Phoma Morearum 648
Phoma pyriformis 648

梅ノ斑點病……649
人蔘ノ乾燥性黑腐病……650
人蔘ノ胴枯病……651
胡麻ノ立枯病……651
外七種

「フオモプシス」屬 (Phomopsis)

Phomopsis acaciicola……653
柑橘ノ枝枯病……653
すぎ樹ノ枝枯病……656
苹樹ノ胴枯病……659
洋梨ノ胴枯病……660
外一種

大胞子菌屬 (Macrophoma)

茶ノ穿孔病……663
黃麻ノ立枯病……663
Macrophoma minuta……665
麥ノ角斑病……666
芭蕉ノ黑星病……666
あほかどノ枝枯病……667
胡麻ノ褐斑病……668
茶ノ枝枯病……669
外九種

「スフエロネマ」屬 (Sphaeronema)

甘蔗ノ黑痣病……671
外一種

一毛擬球殼菌屬 (Neottiospora)

茶樹ノ一毛擬球殼病……672

「アステロマ」屬 (Asteroma)

一種

「ヴェルミキュラリア」屬 (Vermicularia)

二種

「キトスポレラ」屬 (Cytosporella)

一種

「キトスポラ」屬 (Cytospora)

Cytospora chrysosperma……673
外一種

「ドチオレラ」屬 (Dothiorella)

一種

「プラコスフェリア」屬 (Placosphaeria)

四種

擬球殼菌屬 (Sphaeropsis)

苹果ノ黑點病……675
外一種

「コニオチリウム」屬 (Coniothyrium)

龍舌蘭ノ炭疽病……679
外五種

「ネモスフェラ」屬 (Naemosphaera)

一種

「ノートパテラ」屬 (Nothopatella)

Nothopatella moricola……681

「キトプレア」屬 (Cytoplea)

一種

二房斑點菜菌屬 (Ascochyta)

葉菌ノ褐色斑點病……681
Ascochyta Glycines……682
黃麻ノ胴枯病……682
麥ノ輪紋病……683
Ascochyta Mori……684
桑ノ葉枯病……685
Ascochyta Theae……686
外四種

「ロビラルダ」屬 (Robillarda)

Robillarda Mori 687

「キトヂプロスポラ」屬 (Cytodiplospora)

Cytodiplospora Mori 688

「ダールカ」屬 (Darluca)

Darluca Filum 688

外一種

「ヂプロヂア」屬 (Diplodia)

Diplodia Mori 689

Diplodia moricola 689

外二種

空胞子菌屬 (Stagonospora

蠶豆ノ斑葉病 690

Stagonospora Mori 691

疑冬ノ萎縮性葉枯病 692

水仙ノ「スダゴノスポラ」病 694

Stagonospora Theae 695

外五種

「ヘンダーソン」菌屬 (Hendersonia)

仙人掌の日射病 693

Hendersonia Theae 696

外二種

「クリプトスチクチス」屬 (Cryptostictis)

Cryptostictis Salicis 697

「カマロスポリウム」屬 (Camarosporium)

Camarosporium Passerinii 697

Camarosporium Mori 697

多隔葉菌屬 (Septoria)

紫菀ノ黑斑病 698

菊ノ黑斑病 693

菊ノ褐斑病 702

除蟲菊ノ褐斑病 704

撫子ノ白星病 705

南瓜ノ角斑病 706

りんだうノ葉枯病 707

「グラヂオラス」ノ塊莖硬化病 708

小麥ノ淡色葉枯病 708

大豆ノ褐紋病 710

桑ノ斑點病 713

萵苣ノ斑點病 714

蕃茄ノ斑葉病 716

薄荷ノ白粉病 718

小麥頴ノ「セプトリア」病 719

小麥葉ノ「セプトリア」病 723

紫蘇ノ褐斑病 725

敗醬ノ斑葉病 727

款冬ノ「セプトリア」病 727

塘蒿ノ葉枯病 728

茶樹ノ灰星病 730

にうさいらんノ斑點病 731

外 32 種

桿狀子菌屬 (Rhabdospora)

茄果實ノ黑點病 735

外一種

「フレオスポラ」屬 (Phleospora)

二種

類癌菌科

「ヂチア」屬 (Zythia)

二種

「アスケルソニア」屬 (Aschersonia)

一種

「レプトストローマ」科

薄柄菌屬 (Leptothyrium)

苹果ノ煤斑及煤點病……737

外五種

「メラスミア」屬 (Melasmia)

三種

「ヂスコシア」屬 (Discosia)

Discosia Theae……740

外二種

「エントモスポリウム」屬 (Entomosporium)

一種

擬小生子座菌屬 (Leptostromella)

三種

「キエトペルチオプシス」屬 (Chaetopeltiopsis)

一種

「エクスキプーラ」科 (Excipulaceae)

「ヂネマスポリウム」屬 (Dinemasporium)

一種

黑粉菌族

黑粉菌科

粘子菌屬 (Gloeosporium)

楓樹ノ炭疽病……742

「カラデユウム」ノ炭疽病……742

紅花ノ炭疽病……745

栗葉ノ炭疽病……746

まさきノ炭疽病……748

早生温州ノ腐敗病……749

しきみノ炭疽病……752

ひらぎなんてんノ炭疽病……753

柿ノ炭疽病……754

桃ノ炭疽病……756

仙人掌ノ瘡痂病……763

芭蕉ノ炭疽病……765

木瓜ノ炭疽病……766

茶樹ノ褐斑病……767

芍藥ノ炭疽病……769

外四種

「ミクソスポリウム」屬 (Myxosporium)

ぬるでノ炭疽病……770

泥毛粘子菌屬 (Colletotrichum)

しざる麻ノ炭疽病……773

金魚草ノ炭疽病……775

苧麻ノ炭疽病……776

甘蔗ノ赤腐病……776

柑橘ノ炭疽病……782

大豆ノ炭疽病……785

「アンバリ、ヘンプ」ノ腐爛病……785

漬菜類及蕪菁ノ炭疽病……788

牛蒡ノ炭疽病……789

高粱ノ黑點葉枯病……790

亞麻ノ炭疽病……791

唐辛ノ炭疽病……795

葉蘭ノ炭疽病……798

人蔘ノ葉燒病……793

蕃茄ノ炭疽病……801

豌豆ノ炭疽病……802

あをきノ炭疽病 804
漆樹ノ炭疽病 805
「クロトン」木ノ炭疽病 807
菠薐草ノ炭疽病 809
三色菫菜ノ炭疽病 811
「アスパラガス」ノ炭疽病 812
小豆ノ褐紋病 813

「コレトトリコプシス」屬 (Colletotrichopsis)

梨ノ炭疽病 814
甘蔗ノ外皮病 814

「マールスソン」菌屬 (Marssonia)

杞柳ノ「マールスソニア」病 818
苺ノ葉枯病 819
苹果ノ褐斑病 820

「ペスタロツア」菌屬 (Pestalozzia)

草綿ノ斑紋病 820
柿ノ葉枯病 821
稻ノ頭毛病 822
茶樹ノ雲紋病 823
茶樹ノ輪斑病 824
外十一種

一毛菌屬 (Monochaetia)

栗樹ノ葉枯病 827

「コリネウム」屬 (Coryneum)

ぴやくしんノ斑葉病 828
外一種

有隔粘子菌屬 (Septogloeum)

Septogloeum Niisimae 829
外一種

被子菌屬 (Steganosporium)

桑ノ叉枯病 830

圓筒子菌屬 (Cylindrosporium)

ながいもノ斑紋病 831
梅ノ暗褐色穿孔病 833
外三種

有枝胞菌屬 (Ramulispora)

高粱ノ斑點病 834

絲狀菌族

淡色線菌科

卵形子菌屬 (Oospora)

米ノ赤變病 836
柑果ノ白黴病 838

念珠菌屬 (Monilia)

苹果ノもにりあ病 841
梅ノ菌核病 843

頭子菌屬 (Cephalosporium)

桑ノ裏白輪斑病 844
外一種

葡萄菌屬 (Botrytis) 846

Botrytis cinerea 846
百合ノ腐爛病 847
「ベゴニア」ノ「ボトリチス」病 848
外二種

「オブラリア」屬 (Ovularia)

柑橘ノ瘡痂病 850
外二種

「スポロトリクム」屬 (Sporotrichum)

一種

「ボストリコネマ」屬 (Bostrichonema)

一種

頂生圓柱菌屬 (Acrocylindrium)

稻ノ葉鞘腐敗病 858

「ケフアロテキウム」屬

(Cephalothecium)

草綿ノ褐腐病 859

小枝菌屬 (Ramularia)

草綿ノ白黴病.................. 860

苧麻ノ根腐病 861

つくばね朝顔ノ白黴病..................... 863

外十種

「ピリクラリア」屬 (Piricularia) ト

「ダクチラリア」屬 (Dactylaria)

稻ノ熱病................ 865

めひじはノいもち病........................ 878

Dactylaria Costi 883

Dactylaria Leesiae 883

Dactylaria Panici-paludosi 885

粟及ゑのころぐさノいもち病........... 886

蘘荷及生薑ノいもち病..................... 887

擬尾子菌屬 (Cercosporella)

四種

黑色線菌科

「コニオスポリウム」屬 (Coniosporium)

三種

鳳梨病菌屬 (Thielaviopsis)

甘蔗ノ鳳梨病................................. 890

黑疣病菌屬 (Monilochaetes)

甘藷ノ黑疣病.................. 898

「カンプソトリクム」屬

(Campsotrichum)

泰山木ノ斑點病............. 901

「ホルモデンドルーム」屬

(Hormodendrum)

桑ノ葉枯病 903

「ハドロトリクム」屬 (Hadrotrichum)

一種

枝子菌屬 (Cladosporium)

Cladosporium Alliorum 905

桃、梅、李果等ノ瘡痂病.................. 906

里芋ノ田蟲病 908

胡瓜ノ黑星病 908

芍藥ノ斑葉病...................... 911

人蔘ノ乾腐病................................ 912

外二種

「ハドロネマ」屬 (Hadronema)

一種

「スコレコトリクム」屬 (Scolecotrichum)

Scolecotrichum graminis 913

外一種

「ポリトリンキウム」屬 (Polythrincium)

一種

紡枝菌屬 (Fusicladium)

まさきノ褐色圓星病........................ 914

柿ノ黑星病.................................... 916

Fusicladium Theae........................ 916

外二種

刀形子菌屬 (Clasterosporium)

桃ノ白粉病.................................... 917

梅及杏ノ白粉病.............................. 920

桃及櫻桃ノ穿孔病........................... 923

蠕形子菌屬 (Helminthosporium)
燕麥ノ斑葉病……924
黍ノ「ヘルミントスポリウム」病……926
Helminthosporium Bromi……926
Helminthosporium tritici-repentis……926
たうらうさうノ瘡痂病……927
麥ノ褐色斑葉病……927
あせがやノ「ヘルミントスポリウム」病……929
玉蜀黍ノ斑點病……930
Helminthosporium monoceras……932
稻ノ胡麻葉枯病……933
罌粟ノ葉枯病……939
ねずみのをノ煤穗病……941
甘蔗ノ「ヘルミントスポリウム」病……941
麥ノ葉枯病……942
粟ノ葉枯病……945
大麥ノ網斑病……946
高粱ノ斑葉病……947
外七種
輪生多胞黑子菌屬 (Spondylocladium)
馬鈴薯ノ瘡痂病……950
桑ノ輪斑病……951
「デンドリフイルム」屬 (Dendryphilum)
一種
「ケラトフールム」屬 (Ceratophorum)
はうちはまめノ褐斑病……953
「ブラキスポリウム」屬 (Brachysporium)
つめぐさノ汚斑病……955
「ナピクラヂウム」屬 (Napicladium)
よしノ黑枯病……958
不同子菌屬 (Heterosporium)
石竹ノ斑點病……958
麥ノ褐斑點……960
Heterosporium Alli……960
外一種
大胞子菌屬 (Macrosporium)
Macrosporium Alliorum……961
きささげノ褐色斑紋病……961
草棉ノ黑斑病……962
「カーネーシヱン」ノ黑斑病……963
Macrosporium pirorum……963
「スポロデスミウム」屬 (Sporodesmium)
一種
「テトラプロア」(Tetraploa)
一種
「ミストロスポリウム」屬
(Mystrosporium)
一種
互生子菌屬 (Alternaria)
柑橘ノ黑腐病……964
Alternaria Cucurbitae……966
「カーネーシリン」ノ斑點病……966
人蔘ノ斑點病……967
Alternaria tenuis……969
梨ノ黑斑病……970
甜菜ノ「アルテルナリヤ」病……972
甜菜ノ母根葉枯病……973
螺狀子菌屬 (Helicosporium)
一種
尾子菌屬 (Cercospora)
たちあをひノ斑點病……974
胡蘿蔔ノ斑點病……974

落花生ノ褐斑病……………………976
たらのきノ斑葉病……………………977
「アスパラガス」ノ褐斑病 ……………978
苧麻ノ「ケルコスポラ」病……………979
「ベコニア」ノ白星病 …………………980
蘘蘘ノ斑點病……………………981
茼蒿ノ葉枯病……………………982
梅ノ穿孔病……………………983
咖啡ノ褐眼病……………………984
小豆ノ褐斑病……………………985
山麻ノ黑星病……………………986
うしがやつりノ葉枯病……………………987
かきばかんこのきノ葉枯病……………988
大豆ノ斑點病 ……………………988
無花果ノ葉枯病……………………989
君遷子ノ黑斑病……………………990
「キヤッサバ」ノ斑點病 ………………991
「デッカンヘンプ」の莖煤病 …………992
「ホップ」ノ褐斑病 ……………………993
柿ノ落葉病……………………993
萵苣ノ褐斑病……………………994
楝ノ褐斑病……………………995
茄子ノ褐色圓星病……………………996
胡瓜ノ斑點病……………………997
煙草ノ白星病……………………998
月見草ノ褐斑病……………………1000
稻ノ條葉枯病……………………1001
桐ノ斑點病……………………1002
落花生ノ黑澁病……………………1002
松ノ葉枯病……………………1004
梨ノ裏煤病…………………………1004
櫻ノ斑點病……………………1005
ばんじらうノ斑葉病……………………1006
莔麻ノ褐斑病……………………1007
懸鉤子ノ「ケルコスポラ」病 …………1008
胡麻ノ斑點病……………………1009
茶樹ノ圓赤星病……………………1009
甘蔗ノ葉鞘赤斑病……………………1011
けやき葉ノ白斑點病……………………1012
大麻ノ斑點病……………………1012
外三十一種

無色尾子菌屬 (Cercospora)

「アスパラガス」ノ黑澁病……………1017
甜菜ノ褐斑病……………………1018
蘭草ノ蛇紋病……………………102
蕃杏ノ斑點病……………………1025
大豆ノ紫斑病……………………1027

「ヒルンヂナリア」屬 (Hirundinaria)

一種

「トリポスポリウム」屬 (Triposporium)

二種

束狀綫菌科

「ヂヂモボトリウム」屬 (Didymobotryum)

一種

擬蜘蛛菌屬 (Isariopsis)

一種

「ポドスポリウム」屬 (Podosporium)

一種

「フエオイサリオプシス」屬 (Phaeoisariopsis)

菜豆ノ角斑病……1030

葡萄ノ斑點病……1033

瘤狀線菌科

結核菌屬 (Tuberculina)

Tuberculina persicina……1033

外一種

塊絲菌屬 (Tubercularia)

一種

「スフアケリア」屬 (Sphacelia)

一種

「ネカトル」屬 (Necator)

一種

紡錘菌屬 (Fusarium)

葱頭ノ「フザリウム」病……1035

西瓜ノ蔓割病……1038

馬鈴薯ノ乾腐病……1041

蒟蒻ノ乾性腐敗病……1044

草綿ノ萎凋病……1045

大豆葉ノ輪紋病……1046

粟苗ノ立枯病……1047

外五種

「ピンノテス」屬 (Pinnotes)

一種

「ヒメノプシス」屬 (Hymenopsis)

くわくわつがゆノ腫葉病……1049

表球菌屬 (Epicoccum)

Epicoccum hyalopes……1050

小豆ノ葉枯病……1051

外四種

外子菌屬 (Exosporium)

なつめやしノ眼點病……1053

煤黑穗菌屬 (Cerebella)

むらさきめひじはノ煤黑穗病……1053

無胞子菌絲族

無性核菌屬 (Sclerotium)

杉苗ノ菌核病……1054

稻ノ稈腐小黑菌核病……1057

稻ノ褐色菌核病……1061

稻ノ菌核病（第二號）……1061

稻ノ菌核病（第三號）……1063

稻ノ黑腫病……1066

甜菜ノ菌核病……1067

根足菌屬 (Rhizoctonia)

「サフラン」ノ球莖腐敗病……1068

甜菜ノ莖腐病……1069

胡蘿蔔ノ栗色紋羽病……1073

「エクトストロマ」屬 (Ectostroma)

稻ノ胡麻葉病……1074

第五節　菌類以外ノ隱花植物ニ原因スル病害

茶ノ白藻病……1075

第六節　植物ノ不定性病害……1078

連作ト不定性病害トノ關係……1078

稻ニ於ケル不定性病害……1082

稻ノ不定性病原菌トシテノ一新絲狀菌……1031

稻ノ不定性病原菌トシテノ Fusarium 菌……1086

第二章　顯花植物ノ寄生ニ原因スル病害

ひのきばやどりき……1088
つちとりもち……1088
みやまつちとりもち……1089

やつこさう科

やつこさう……1090
たいわんやつこさう……1091

第三章　寄生動物ニ原因スル病害

大豆ノ萎黄病……1091

第四章　生理的病害

寺田李ノ日燒病……1094
麥ノ萎縮病……1098
溫州蜜柑ノ石果病……1100
稻ノ赤枯病……1101
梨ノ石化病……1103
桑樹ノ枝條枯死病……1105
馬鈴薯ノ萎縮病……1107
苹果ノ縮果病……1109
馬鈴薯ノ褐色心腐病……1112
竹ノ自然枯病……1113
雨氷ノ害……1115

第五章　所屬不明ノ病害

胡瓜ノ「モザイック」病……1116
馬鈴薯ノ葉捲病……1119
小豆ノ「モザイック」病……1123
豇豆ノ「モザイック」病……1124
菜豆ノ筱工病……1124
煙草ノ「モザイック」病……1125

第六章　追　　加

黃蜀葵ノ黑斑病……1128
煙草ノ角點病……1129
煙草ノ立枯病……1131
煙草ノ野火病……1133
たかさごはないばなノ赤澁病……1137
たんてんはぎノ疥癬病……1138
玉蜀黍ノ斑點病……1138
つるのげいたうノ白銹病……1141
ゐのこづちの白銹病……1141
甦菜ノ白銹病……1142
ときんさうノ白銹病……1142
しろいぬたでノ銹病……1143
矢車菊ノ露菌病……1143
のげしノべと病……1144
粟ノ白髮病……1145
擬游子菌屬 (Pseudoplasmopara)
きつねのまごノ露菌病……1145
Plasmopara Halstedii ……1146
ほとけのざノ露菌病……1147
うしはこべノ露菌病……1147
のみのふすまノ露菌病……1148
大豆ノ露菌病……1149
しろばなせんだんぐさノ白斑病……1150
おにたびらこノ浮腫病……1151
ぢしばりノ赤腫病……1151

めなもみノ腫瘍病……………………… 1152
おほばこノ粉病………………………… 1153
しまさるすべりノ粉病………………… 1154
「アルマテラ」屬 (Armatella)
Armatella Litseae …………………… 1154
しばはぎノ黒斑病 …………………… 1156
薔薇ノ黒點病…………………………… 1157
「キクロドーチス」屬 (Cyclodothis)
Cyclodothis Pachysandrae ………… 1157.
燕麥ノ黒點病…………………………… 1158
櫻ノ穿孔性褐斑病……………………… 1160
大豆ノ褐色斑紋病……………………… 1163
ときはすすきノ雲紋病. ……………… 1164
蕃瓜樹ノ炭疽病………………………… 1165
蜜柑ノ綠黴病…………………………… 1166
果實ノ赤綠黴…………………………… 1168
Penicillium expansum……………… 1170
大豆ノ黒點病…………………………… 1170
菌核菌ニ於ケル嫌觸現象……………… 1171

第　二　篇　汎　論

第一章　植物病理學略史…… 1174
第一節　歐米ニ於ケル植物病理學……1174
I　近世時代………………………… 1175
II　現代……………………………… 1182
第二節　本邦ニ於ケル植物病理學略史……………………………… 1185
第二章　歐米ニ於ケル植物病理學ノ現況……… 1190
第一節　米國………………………… 1190
第二節　英國………………………… 1194
第三節　佛國………………………… 1196
第四節　伊國及瑞西………………… 1196
第五節　獨逸………………………… 1197
第六節　和蘭………………………… 1198
第三章　植物病理學ノ意義ト最近ノ趨勢……… 1193
第四章　植物病物學年表 ….. 1201
第五章　植物ノ免疫性 ……… 1205
第六章　植物檢查事業 ……… 1216
第一節　本邦ニ於ケル檢查事業……. 1217
第七章　殺菌劑…………………1218
「ボルドー」合劑…………………… 1218
石灰硫黄合劑………………………… 1220
銅石鹼液……………………………… 1225
第八章　植物病理學參考書目錄……………………… 1228
寄生生物索引 ……………………… 1－19
寄生植物索引 ……………………… 1—51

目　次　終

續日本植物病理學

第四節　Eumycetes, Fungi 眞菌部(續)

Basidiomycetes 擔子(囊)菌類

Hemibasidii 半擔子(囊)菌亞類

Ustilagineae 黑穗菌族

Ustilaginaceae 黑穗菌科

Ustilago　黑穗菌屬

はとむぎノ黑穗病

病原菌　**Ustilago Coicis**　*Bref.*

英　名　Coix smut.

病徴　本病ハ二十餘年前「ヒマラヤ」地方ニ發見セラレ其ノ後「ボンベー」、「ジャバ」、比島等ニ採集セラレタリ。本邦ニテハ明治三十七年草野博士之ヲ採集セリ。被害部ハ穀粒ヲ主トシ又稈ニモ發生スルコトアリ。稈及ビ葉(被害穀粒ニ接近セル)ハ往々畸形ヲ呈シ彎曲ス。被害ノ穀粒ハ黑色ノ胞子塊ニ變ジ其ノ大サ及ビ形狀ハ健全粒ニ比シテ異ナラザルコトアリ。胞子塊ハ穎ニヨリテ被ハレタル被膜ニヨリテ圍繞セラレ扁平若クハ多角形ナル纖維ニヨリテ横斷セラル。該纖維ハ多分中軸ノ纖管束ノ殘部ナラン。

病原菌 胞子ハ暗褐色ヲ呈シ球形又ハ稍卵圓形ヲナシ大サ 7—9μ アリテ細刺ヲ具フ。胞子塊中ニハ往々發芽力ナキ細胞及ビ短キ菌絲ヲ混ズ。胞子ハ成熟スレバ水中ニ在リテ直チニ發芽シ前菌絲ハ四胞ヨリ成リ頂端及ビ横隔部ニ近ク小生子ヲ生ズ。

---

(1) Brefeld, O. ......Untersuch. aus d. Gesammtgeb. d. Mykologie, XII, S. 110, 1895.

(2) Butler, E. G. ......Fungi and Diseases in Plants, p. 242, 1918.

(3) Thomas, C. C. ......Coix smut (Phytopathology X, 6, 1920)

高粱ノ紫囊黑穗病

病原菌　**Ustilago cruenta** *Kuehn.*

英　名　Smut of Sorghum.

獨　名　Sorghobrand.

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ高粱ノ子房又稀ニ花梗ニ發生ス。被害花穗ノ子房ハ殆ド悉ク侵サレ收穫皆無ニ歸スルモ亦其ノ病穗中ノ子房ニハ健全ナルモノヲ交フルコトアリ。被害ノ子房ハ其ノ大サヲ增シ變形シテ圓錐狀ヲナシ穎ヨリ遙カニ伸ビ其ノ二倍ノ長サニ達シ外面疎ニシテ帶紫褐色ヲ呈シ外被厚ク內部ニハ煤黑色ノ粉末ヲ充實ス。本病ハ高粱ノ黑穗病 (Sphacelotheca Sorghi ニヨル) ノ如ク容易ニ外被破ルルコトナク永ク原形ヲ保持ス。又花梗侵サルルトキハ大抵其ノ一方ニ大ナル瘤ヲ生ジ表面灰色乃至帶紫褐色トナリ他ハ全ク子房ノ場合ト異ナラズ。

病原菌 胞子ハ球狀、卵球狀、短楕圓狀等ニシテ汚褐色乃至帶淡赤褐色、膜壁比較的厚クシテ赤褐色ヲ帶ビ平滑ナリ。大サ 5—8μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇(臺、總、中、硏、農、報、第 2 號)
(2) Kuehn……Hamburger Garten-u. Blumen-Zeitung, Bd. 28, p. 177.
(3) Brefeld, O. ……Untersuch. aus d. Gesammtgeb. des Mykologie. Heft V, p. 91, 1883.

ぎようぎしばノ黑穗病

病原菌 **Ustilago cynodontis** (*Pass.*) *P. Henn.*

病徵 本病ハぎようぎしばノ花穗ニ發生シ被害株ヨリ抽出セラルル穗ハ悉ク黑穗トナル。穗ノ未ダ葉鞘ニ包マルル間ヨリ黑粉ニ化シ葉鞘ヨリ外出スレバ黑粉飛散シテ花梗ノミ殘存ス。花梗ハ箒狀ヲナシ縮ミテ畸形ヲ呈ス。山口縣立農業學校敷地內ニハ四月ヨリ十月ニ至ルマデ絕ヘズ發生シ極メテ普通ナリ。

病原菌 胞子ハ肉眼ニテハ暗黑色ニ見ユルモ鏡檢スレバ淡褐色ナリ。 球形稀ニ短楕圓形ノモノヲ交ヘ膜壁ハ赤褐色平滑ナリ。 大サ 5.5—9.0 μ 普通 6.5 μ アリ。胞子ヲ水飴 5% 水溶液中ニ播ケバ一夜ニシテ發芽ス。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇
(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料(「臺灣博物學會報」第 25 號)
(3) Hennings, P. ……Fung. Africani I. (Bot. Jahrb. XIV. S. 369, 1891)
(4) McAlpine, D. ……Smuts of Australia p. 155.

つるそばノ黑穗病

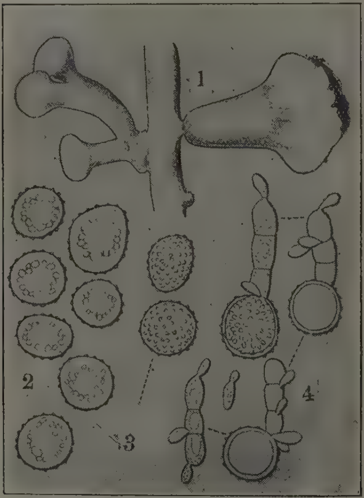
病原菌 **Ustilago emodensis** *Berk.*

Ustilago Treubii *Solms.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テつるそばノ莖枝及ビ花ニ發生シ局部ニ刺激ヲ與ヘ特殊ノ菌癭ヲ生セシム。該菌癭ハ頂端ニ膨大シテ其ノ內部ニ胞子層ヲ形成シ成熟ノ時ニ當リテ頂上ノ外皮破レテ綿樣ノ組織ト

胞子トヲ現ハス。該綿様ノ組織ハ熱帶地ノ驟雨ニ會シテモ水ヲ反撥シテ能ク胞子ノ水濕ヲ避ケ飛散セシムルノ用ヲナス。此ノ菌癭ノ形成狀態ハあすなろノ天狗巢病ニ於ケル菌癭 Caeoma deformans ト酷似セルモノニシテ甚ダ大形ナリ。是等ハ特殊ノ菌癭ヲ作ルニヨリテ珍トセラル。

莖枝ノ被害部ハ特ニ芽狀ニ突起ヲ生ジ漸次膨大シテ單條又ハ二三分枝シ綠色ヲ呈シ多ク群生ス。頂ハ頭狀ニシテ圓頭ヲナシ一見五倍子ノ蟲癭ノ如キ觀アリ。其ノ一個ノ大サハ長サ 5「セ.メ」幅 2.5「セ.メ」ニ達ス。花ニアリテハ不規則ナル形ニ膨大シ綠色ニシテ大サ約 2.5「セ.メ」ニ達ス。何レノ場合ニ於テモ成熟ノ期ニ至レバ其ノ先端ノ組織剝離シテ帶暗紫褐色ノ粉末及ビ綿樣物ヲ露出ス。



第 91 圖

つるそばノ黑穗病 (澤田氏原圖)

(1) 被害部 (實物大)

(2), (3) 胞子 (廓大)

(4) 胞子發芽シテ前菌糸及小生子形成 (同上)

病原菌 胞子ハ球形卵形楕圓形乃至長楕圓形ニシテ變化多シ。表面ニ極メテ微細ナル疣ヲ密生シ帶淡暗紫色ヲ呈シ大サ 7—11×6—9μ アリ。

本菌ハ瓜哇、錫蘭等ニ發生ス。1883 年 Dr. Treub 氏ハ瓜哇ニ於テ初メテ之ヲ發見シ翌年一月 Solms 氏又之ヲ採集シ精細ナル記事ト圖版トヲ公ニセリ。後 Massee 氏ハ本菌ヲ U. emodensis

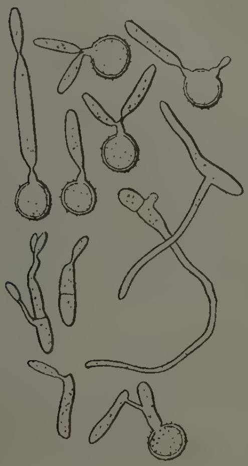
ト同種ナリトセリ.

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第一(大正三年五月「臺灣博物學會報」第四年第15號)。
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇(臺、總、農、試、研究報告第19號)
(3) Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg, Vol. VI. 1886—87.
(4) Berkeley, M. J. ……Hook. Journ. Bot. Vol. III. p. 202, 1851.
(5) McAlpine. ……Smuts of Australia. p. 164.

はひきびノ黑穗病

病原菌 **Ustilago formosana** *Sawada.*

病徵 本病ハはひきびノ花穗及ビ心葉ヲ侵シ一株ヨリ生スル莖ハ盡ク侵サルヽヲ常トス。而シテ莖ノ頂ヨリ 2.5—14「セ.メ」ノ長サヲ有スル多數ノ細キ纖維ヲ含ミタル黑褐色ノ細粉塊ヲ生ジ其ノ一部ハ葉鞘內ニ包マレ葉鞘外ニ出テタル部分ハ黑粉飛散後細キ纖維ヲ殘シ葉鞘內ニ包マルヽ部分ニハ灰白色ナル薄膜ヲ以テ被ハレ葉鞘ヨリ出ヅレバ此ノ薄膜直チニ破レテ黑粉ヲ飛散ス。



第 92 圖
はひきびノ黑穗病菌
(澤田氏原圖)
胞子發芽シテ前菌糸及小生子ヲ生ジタル狀(廓大)

病原菌 澤田兼吉氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。胞子ハ球形又ハ稍々多角形ヲ呈セル球狀ニシテ帶淡褐色直徑 5—7μ アリ。胞子膜ハ一見平滑ノ如クナレドモ精查スレバ極メテ微細ナル刺アリ。前菌絲ハ甚ダ短クシテ單胞又ハ稍々長クシテ一隔膜ヲ存シ大サ 8—17×1—3μ アリ。其ノ頂端及ビ隔膜ニ於テ小生子ヲ形成ス。小生子ハ紡錘形乃至長楕圓狀紡錘形

ヲナシ大サ 3—6×1—2μ アリ。小生子ハ再ビ小生子ヲ形成ス。又前菌絲ヨリ直チニ發芽管ヲ 生ズルコトアリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第十五 (大正七年五月「臺灣博物學會報」第34 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査第一編 (臺、總、農、試、特別報告第 19 號)

燕麥ノ堅黑穗病

病原菌　**Ustilago laevis** (*Kell.* et *Sw.*) *Mag.*

本病ニ就キテハ正篇 (364—365 頁) ニ記載セシガ本病原菌ハ燕麥ノ裸黑穗菌ト酷スルヲ以テ嘗テ Ustilago Avenae ナル學名ノ下ニ置カレタルコトアリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇

(2) Clinton, G. P.……North American Ustilagin. (Proc. of Boston Soc. of Nat. Hist. Vol. XXXI, No. 9, p. 342, 1904).

まこもノ黑穗病

病原菌　**Ustilago esculenta** *P. Henn.*

本病ニ就キテハ「菰ノ根炭」ノ名稱ノ下ニ正篇 362 頁ニ記載セシガ其ノ後川上瀧彌氏、澤田兼吉氏ノ研究報告アリ。依テ下ニ少シク補足セントス。

被害ノ病株ヨリ分蘗セル莖ハ悉ク侵サレテ其ノ頂ニ菌癭ヲ形成シ決シテ花穗ヲ生ズルコトナシ。而シテ花穗ヲ生ズルモノハ健全株ナレバ決シテ菌癭ヲ生ゼズ。菌癭ハ普通三節ヲ有シ眞直ニシテ只節ニ於テ多少屈曲スルモノアリ。其ノ外面普通白色ニシテ綠色又ハ紅色ヲ帶ブルモノアリ。其ノ白色ナルヲ白殼(品種名)ト云ヒ綠色ヲ帶ブルモノヲ青殼ト云ヒ紅色ヲ帶ブルモノヲ紅殼ト云フ。是等ノ差異ハ寄主植物タル菰ノ品種的極微ノ差違ヨリ來ルモノナラン。後二者ハ

早生種ニシテ白殼ハ晩生種ナリ。此菌癭ヲ縱斷スレバ內部白色ニシテ淡黃色ノ縱ニ稍交雜セル維管束ノ筋ヲ有ス。此內部白色ナルトキヲ採集シテ蔬菜トシテ食用ニ供ス。之ヲ筊白筍ト稱ス。菌癭ハ古クナルニ從ヒテ其ノ纖管束狀ノ筋ノ部分ガ黑色ニ變ジ橫斷面上ニ所々ニ小黑斑ヲ示シ尙古クナルニ從ツテ黑斑ハ大サ並ニ其ノ數ヲ增加ス。此菌癭ヲ生ジタル株ヲ根分シテ栽植スレバ翌年再ビ菌癭ヲ生ズ。故ニ此食用菌癭ヲ得ル目的ヲ以テ菰ヲ栽培スルモノハ昨年ノ罹病株ヲ根分シテ栽植ス。

(1) 川上瀧彌氏……食用黑穗菌（臺、總、農、試、特別報告第 2 號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料其八（大正五年七月「臺灣博物學會報」第 24 號）
(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇（臺、總、農、試、特別報告第 19 號）

きんえのころノ黑穗病

病原菌 **Ustilago Panici-glauci** (*Wallr.*) *Wint.*

Ustilago neglecta *Niessl.*

本病ハ臺灣ニ於テきんえのころノ子房ニ發生ス。被害株ヨリ生ズル穗ハ悉ク侵サル。而シテ子房ノミ侵害セラルヽヲ以テ穗ノ外形ニ於テハ健全ナルモノト殆ド異ナルコトナク只芒ノ間ヨリ夥シク黑粉ヲ散ス。被害子房ハ殆ド球狀ヲナシ內ニ黑粉ヲ充實シ後外皮破レテ黑粉ヲ散ス。

胞子ハ肉眼的ニ墨黑色ヲ呈シ普通卵狀又ハ球狀ニシテ大サ 8—14×6—12μ アリ。鏡檢スレバ暗褐色ヲ呈シ表面ニ小刺ヲ生ズ。之ヲ發芽セシムレバ前菌絲一本ヲ生ジ其ノ先端及ビ隔膜ノ部ニ於テ小生子ヲ形成ス。又前菌絲ヨリ直チニ發芽管ヲ生ズルモノアリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第九（大正五年十月「臺灣博物學會報」第 29 號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇（臺、總、農、試、特別報告第 19 號）

うしのしつぺいノ黑穗病

病原菌　Ustilago Rottboelliae *Syd.* et *Butl.*

病徵及病原菌　本病ハうしのつぺいノ花穗ニ發生ス。全花穗ハ爲メニ粉狀、黑色又ハ黑褐色ノ胞塊ニ變ジ初メ灰色ノ表皮ヲ以テ包被セラル。又往々子房ノミ胞子塊ニ變ズ。兩者ノ場合ニ於テ胞子飛散シテ細長ナル中軸ヲ殘スコトアリ。胞子ハ鮮褐色球形又ハ楕圓形ヲナシ徑 6—8μ アリ。外皮薄クシテ平滑ナリ。

本菌ハ E. F. Butler 氏初メテ之ヲ印度ニ採集シ前記ノ學名ヲ命ゼリ。次テ三宅市郎氏之ヲ支那ニ採集シタリ。本邦ニテハ吉野毅一、伊藤博士ノ兩氏之ヲ越後ニ採集シ伊藤博士ハ印度、支那、日本產ハ何レモ同種ナルコトヲ報告セリ。

---

(1) Sydow, H. et P. et Butler, E. J.……Fungi Ind. Orient. (Ann. Mycol., Vol. V, p. 486, 1907).

(2) Miyake, I.……Studien über chinesiche Pilze (Bot. Mag. Tokyo, Vol. 27, No. 314, 1913.)

(3) Ito, S.……Kleine Notizen über Parasitische Pilze Japans (Bot. Mag. Tokyo, Vol. 27, No. 323, 1913).

竹ノ黑穗病

病原菌　**Ustilago Shiraiana** *P. Henn.*

　　　　Cintractia Bambusae *Miyabe* et *Hori.*

英　名　Bamboo smut.

本病ニ就キテハ正篇(386 頁)ニ記載セシガ其ノ後本病ハ米國ニ發見セラレ蔓延ノ徵アルヲ以テ米國農務省ハ総テ竹類ノ種子、植物又ハ繁殖用ノ切技ヲ同國內ニ輸入スルコトヲ禁止セリ。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (第十) (大正十年六月「靜岡縣農會報」第 284 號)

(2) Hori, S. ……Smut on cultivated large bamboo (Bull. Imper. Cent. Agr. Expt. Sta., Tokyo, I, 1, 1905).

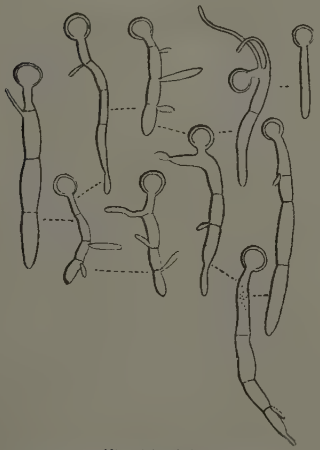
(3) Hennings, P. ……Fungi japonici I. (Englers Bot. Jahrbüch, XXVIII, 3, 1900, p. 260).

(4) Patterson, F. W. and Charles, V. K. ……Occurrence of bamboo smut in America (Jour. Agr. Res., VI, 4, 1916).

高 粱 ノ 小 黑 穗 病

病原菌　Ustilago sorghicola *Speg.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ印度ヨリ輸入セラレタル高粱ノ子房ヲ侵シ一穗中ノ子實ハ悉ク害セラル。被害ノ子房ハ其ノ大サヲ增シ頴ヨリ稍々長ク伸ビテ其ノ一部ヲ外部ニ露出シ淡褐色ニシテ卵狀又ハ狹卵狀ヲナシ大サ 3—6×3「ミ.メ」アリ。外膜ハ稍厚ク其ノ內部ニ珈琲色ノ輕鬆ナル細粉ヲ充實ス。



第 93 圖

高粱ノ小黑穗病菌 (澤田氏原圖) 胞子發芽シテ前菌糸及小生子ヲ生ジタル狀 (擴大)

病原菌　胞子ハ球形、卵形、楕圓形ニシテ淡煤色薄膜平滑ニシテ微細ナル細粒體ヲ含ム。　直徑 4.5—7μ 長形ノモノハ大サ 6—9×5—6μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十五 (大正五年七月「臺灣博物學會報」第 34 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇 (臺、總、農、試、特別報告第 19 號)

(3) Spegazzini, C. ……Myc. Argent. Ser. II. p. 58. 1902.

たつのつめがやノ黑穗病

病原菌 **Ustilago sparsa** *Unders.*

病徵及病原菌 本病ハ臺灣ニ於テたつのつめがやノ子房ニ發生ス。一穗中ノ子房ハ悉ク侵サルルコトナクシテ被害ハ普通數粒ニ過ギズ。被害子房ハ稍膨大シ初メ薄膜ヲ以テ被ハルルモ頓テ破レテ輕鬆ナル黑粉ヲ散ズ。

胞子ハ煤黑色ニテ鏡下ニ於テハ帶暗褐色乃至暗褐色、球形、球狀短楕圓狀ヲナシ直徑 6—6μ アリ。膜壁ハ赤褐色ヲ呈シ粗刺ヲ稍疎ニ布ケリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇（臺、總、中、硏、農、特別報告第 2 號）
(2) Underwood, L. M.……Some new fungi, chiefly from Alabama (Bull. Bot. Club. Vol. XXIV, p. 86. 1897).
(3) Clinton, G. P.……North American Ustilagineae, 1904.

ひめかものはしノ黑穗病

病原菌 **Ustilago tonglinensis** *Tracy* et *Earle.*

本病ハ臺灣ニ於テひめかものはしノ子房ニ生ス。被害ノ株ヨリ生ズル穗ハ悉ク侵サル。穗ノ外形ハ殆ド健全ナルモノト異ナルコトナキモ其ノ子實ハ全ク黑粉ト化シ又穗中ノ粒ハ總テ侵サルヽヲ常トス。胞子飛散後ハ穎內ニ一本ノ軸ヲ殘在ス。

胞子ハ肉眼ニテハ殆ド黑色ヲ呈スルモ鏡檢スレバ暗褐色ナリ。球形ニシテ稍々密ニ小刺ヲ布キ直徑 8—13μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第十六（大正七年六月「臺灣博物學會報」第 35 號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇（臺、總、農、試、特別報告第 19 號）
(3) Tracy, S. M. et F. S. Earle.……New species of parasitic fungi (Bull. Torr. Bot. Club, Vol. XXII, 1895, p. 175).

Ustilago Fimbristylis-mialiceae *P. Henn.*

ひでりこノ花に寄生す。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Ustilago violacea (*Pers.*) *Fuck.*

なでしこ、さぼんさら、はりなでしこ=寄生す。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄。

Sphacelotheca 有膜黑穗菌屬

高 粱 ノ 黑 穗 病

病原菌 **Sphacelotheca Sorghi** (*Link.*) *Clint.*

Ustilago Sorghi *Pass.*

Cintractia Sorghi-vulgaris (*Tul.*) *Clint.*

英　名 Closed or covered smut of broom corns.

本病ニ就キテハ正篇(393—395頁)ニ胞子ハ外皮平滑ナリト記載セシガ澤田氏ニヨレバ强度ノ顯微鏡ニテ檢スレバ極メテ微細ナル疣ヲ布ケリ。

次ニ正篇ニ漏レタル文献ノミヲ掲ゲン。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

(2) Clinton, G. P.……Journ. of Mycol. Vol. VIII, p. 140, 1902.

(3) Clinton, G. P.……North American Ustilagineae, 1904.

(4) McAlpine, D.……The Smuts of Australia, p. 173, 1910.

Melanopsichium 粘黑穗菌屬

しろいぬたでノ瘤黑穗病

病原菌 **Melanopsichium Austro-Americanum** (*Speg.*) *Beck.*

Ustilago Austro-Americanum *Speg.*

本病ニ就キテハ正篇(396頁)ニ記述セシモ澤田氏ニヨリテ重ネテ之ヲ記載セン。

病徴 本病ハしろいぬたで、おほいぬたでノ花梗、蕚、節、葉等ヲ侵シ膨大セシム。花梗ニアリテハ不規則ナル形ニ膨大シ節ヲ侵ストキハ甚ダ大形ナル瘤トナル。是等ハ何レモ表面粗ニシテ帶紫褐色ヲ帶ビ堅クシテ所々ヨリ黑汁ヲ溢出ス。之ヲ切斷スレバ其ノ內部ハ蜂巢狀ニ黑粉充實セラルルヲ見ル。又葉ヲ侵ストキハ初メ圓狀ノ黃斑ヲ生ジ後腫起シ表面紅色ヲ帶ビ遂ニハ褐色ニ變ズ。

病原菌 胞子ハ粘液ヲ以テ堅メラルルモ之ヲ水中ニ置クトキハ箇々ニ分離ス。褐色ニシテ球狀、卵狀乃至長橢圓狀ニシテ時ニ不定形ノモノヲ交フ。通常多少粘液ヲ被ヒ球狀ナルモノハ大サ 8—12μ アリ。其ノ膜壁ハ平滑ノ如ク見ユルモ極微細ナル疣ヲ具フ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(2) Beck, Ann. K. K. Natur. Hofmus. Wien, p. 22 (1894).

(3) Spegazzini, C.……Fungi Argent. Addit. Non. Brasil. Montev. p. 19, 1881.

(4) McAlpine……Smuts of Australia.

Cintractia「チントラクト」菌屬(軸黑穗菌屬)

てんつきノ軸黑穗病

病原菌 **Cintractia axicola** (*Berk.*) *Cornu.*

Ustilago axicola *Berk.*

Ustilago fimbristylis *Thuem.*

病徴 本病ハ臺灣及ビ內地ニ於テてんつきノ小花梗ニ發生シ基部ヲ侵シテ橢圓形ニ膨大セシム。被害部ハ初メ淡黃褐灰色ノ稍堅キ被膜ヲ被ルモ頓テ破レテ黑粉塊ヲ露出ス。其ノ大サ 1.5—4×1.5

「ミ.メ」アリ。一花穗上ニ二十數個ヲ生ズルコト稀ナラズ。

病原菌 胞子ハ花梗ヲ軸トシテ其ノ周圍ニ形成セラレ輕鬆ナラズ。稍堅マリテ肉眼ニテハ殆ド黑色ナリ。胞子ハ水ニ入レテ輕ク打ツトキハ箇々分離シ球狀乃至廣橢圓形ヲナシ大サ 15—18×13—16μ アリ。暗褐色平滑ナリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十二 (大正十年二月「臺灣博物學會報」第 52 號)
(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

かぎてんつきノ黑穗病

病原菌 Cintractia Fimbristylis-kagiensis *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テかぎてんつきノ子房ニ發生シ一穗中一粒乃至三粒ヲ侵スヲ常トス。被害子房ハ膨大シテ黑粉狀ト化シ花部ノ鱗片ヲ押開キテ外部ニ現ハレ球狀ニシテ帶赤褐暗色ヲ呈ス。種子成熟シテ落下スルモ病種子ハ殘存スルヲ常トス。

病原菌 澤田兼吉氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。胞子ハ輕鬆ナラズ緩ク堅マルモ水ニ入レテ輕ク打テバ箇々分離シ球狀ニシテ時々ニ橢圓狀ノモノヲ交ヘ大サ 14—16×11—15μ アリ平滑ニシテ黃褐色ヲ呈シ薄膜ニシテ內容物ハ透明的ナリ。

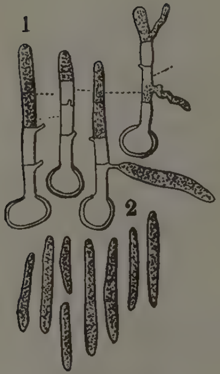
(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十二 (大正十年二月「臺灣博物學會報」第 52 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

七島藺ノ軸黑穗病

病原菌 Cintractia peribebuyensis (*Speg.*) *Sawada.*

Cintractia axicola (*Berk.*) *Corun* var. minor *Clinton*

Ustilago peribebuyensis *Speg.*



第 94 圖
七島藺ノ軸黑穗病菌
(澤田氏原圖)
(1) 胞子ノ發芽シテ前菌糸及小生子形成 (廓大)
(2) 小生子 (廓大)

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ七島藺、おほははきがやつり、くぐかやつりノ小花梗ノ基部ニ發生シ紡錘形ニ膨大セシメ大サ 15×4「ミ.メ」ニ達スルモノアリ。初メ表面ニ帶橙淡黃褐色ノ稍堅キ膜ヲ以テ被ハルヽモ頓テ剝離シテ黑粉塊ヲ露出ス。

病原菌　胞子ハ稍固ク堅マリ寄主組織ヲ軸トシテ周圍ニ形成セラレ平滑煤褐色ニシテ球形又ハ稍多角形ヲナシ大サ

$$10—13 \times 8—11\mu$$

アリ。水中ニ置クトキハ一夜ニシテ前菌絲ヲ生ズ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第四 (大正三年十二月「臺灣博物學會報」第 19 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇 (臺、總、農、試、特報第 19 號)
(3) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十二 (大正十年二月「臺灣博物學會報」第 52 號)
(4) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

ちくしてんつきノ黑穗病

病原菌　Cintractia Suedae *Sawada.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テちくしてんつき及ビてんつきノ子房ニ發生ス。被害子房ハ大形トナリ鱗片ヲ押開キテ其ノ內部ヨリ黑色粉狀ノ塊ヲ露出シ球狀乃至扁球狀トナル。其ノ表面ハ初メ黑粉狀ナルモ後ニ細龜裂ヲ生ジタルガ如キ狀ヲナスモノアリ。

病原菌　澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。被害子房ノ內部ニハ無數ノ菌絲多量ニ存在シ菌絲ハ透明ノ膠質物ヲ被リ其

ノ一節宛分離シテ長形又ハ不正形ノ分生胞子狀ノモノヲ無數ニ形成スルヲ見ル。胞子ハ輕鬆ナラズシテ堅マリ肉眼ニテハ黑色顯微鏡下ニ於テハ煤黑色ナリ。個々分離シ球狀乃至楕圓狀大サ 12—18×11—16μ アリテ平滑ナリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十二(大正十年二月「臺灣博物學會報」第 52 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇。

Cintractia Leveilleaneae *P. Henn.*

とらのおはなひげニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄。

Cintractia Montagnei *Magn.*

みかづきぐさノ花穗ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄。

Cintractia Nakamishiki *P. Henn.*

すげ屬ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄。
(2) Hedw. 904. p. 150.

Cintractia olivacea *Tul.*

かさすげニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄。

Anthracoidea「アントラコイデア」屬

本屬ハ Brefeld 氏ガ 1895 年ニ創定セルモノナルモ 1883 年 Cornu 氏ニヨリテ創定セラレタル Cintractia 屬ノ異名ナリ。

やぶにつけいノ黑穗病

病原菌　**Anthracoidea Onumae** *Shirai.*

病徵　本病ハやぶにつけいノ新芽ニ發生シ新芽ハ異常ニ膨大ヲナシ楕圓形球形或ハ甚ダシキ不正形ヲナシ表面ハ鱗片狀ニシテ又甚ダ凸凹アリ肉桂色又ハ暗褐色ヲ呈ス。後外皮破レテ暗褐色ノ粉末ヲ散ス。直徑 2—4「セ.メ」アリ。之ヲ切斷スレバ內部黃白色ニシテ軟カナリ。

病原菌　胞子ハ變形部ノ外面ニ生ジ後表皮ヲ破リテ出ヅ。球形楕圓形卵形又ハ三角形ヲ呈シ大サ 7—12×6—8μ アリ。初メ無色ナレドモ後暗色トナル。表面ニ細點ヲ有ス。前菌絲ハ二胞ヨリ成リ其ノ頂端ニ小生子ヲ生ズ。

---

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (52) (大正十年六月「靜岡縣農會報」第 284 號)
(2) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄。

Sorosporium 集合黑穗菌屬

おきなはみちしばノ黑穗病

病原菌　**Sorosporium Andropogonis-aciculati** *Petch.*

Ustilago Andropogonis-aciculati *Petch.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テおきなはみちしばノ花穗ニ發生ス。花穗ハ未ダ葉鞘內ニ包被セラルル內ニ既ニ黑粉ト化シ葉鞘ヨリ抽出セルトキハ白色ノ薄膜筒ニ被ハレ頓テ破レテ黑粉ヲ散ス。黑粉飛散後ニ於テ暗褐色乃至褐色ノ纖細ナル毛狀物數本乃至二十本ヲ殘存ス。全ク子實ヲ生ズルコトナシ。

病原菌　胞子ハ初メ五，六十乃至百數十箇一集團ヲナシ圓狀乃至楕圓狀ヲナシ大サ 22—52×17×38μ アリ。胞子ハ肉眼ニテ黑色顯微鏡下ニテ黃褐色ヲナシ多角狀、球狀又ハ楕圓狀ニテ直徑4. 5—6,5μ

アリ。膜壁ハ平滑ナリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇（臺灣總督府中央研究所農業部發行）

かものはし類ノ鬚黑穗病

病原菌　Sorosporium flagellatum *Syd.* et *Butl.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テひめかものはしノ一種ノ花穗ニ發生ス。被害ノ株ヨリ生ズル花穗ハ悉ク侵サルヽヲ常トス。穗ハ全ク侵サレ螺旋狀ナル細線トナリテ抽出セラレ彎曲ス。其ノ葉鞘ヨリ現ハレタル部分ノ長サハ普通 2—5「セ.メ」ナリ。初メ灰色ノ薄膜ヲ以テ被ハレ其ノ內部ハ煤黑色ノ細粉ヲ以テ充サレテ抽出セラレ外膜破レテ黑粉散シ後前記ノ細キ軸ヲ殘スニ至ル。

病原菌　胞子塊ハ球狀卵狀楕圓狀等ニシテ大サ 52—116×36—115μ アリ。集團ヲナセル胞子ノ數ハ約 25—40 箇ヨリ成リ時々百數十箇ニ達スルモノアリテ堅ク結ビ付ケリ。胞子ハ球狀又ハ稍多角形ヲ帶ベル球狀ニシテ大サ 9—16×8—15μ アリ。暗褐色ヲ帶ビ表面ニ微細ナル細刺ヲ布ク。之ヲ水中ニ置ケバ前菌絲ニテ發芽ス。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十六（大正七年六月「臺灣博物學會報」第 35 號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇（臺、總、農、試、特別報告第 19 號）
(3) Sydow, H. et P. et Butler, E. J. ……Fung. Ind. Orient II. (Ann. Myc. Vol. V. p. 489. 1907)

黍ノ黑穗病

病原菌　Sorosporium Panici-miliacei (*Pers.*) *Takahashi.*

本病ニ就キテハ正篇（398 頁）ニ記載セシガ Brefeld 氏ハ胞子塊ノ

內部及ビ周圍ニ不饒菌絲 (Sterile hyphae) ノ存在スル故ヲ以テ新ニ Anthracocystis 屬ヲ設ケ本菌ヲ A. destruens (*Schlecht.*) *Brefeld* ト改稱セリ。

すずめのこびえノ黑穗病

病原菌 **Sorosporium Paspali** *Mc Alp.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テすずめのこびえノ花軸及ビ花穗ニ發生ス。被害株ノ分蘖ヨリ抽出セラルル花穗ハ悉ク侵サレ被害穗ハ葉鞘內ニ包被セラルル內ニ旣ニ黑粉ニ化ス。黑粉飛散後ハ 1—2 本ノ長キ黑毛狀ノ心ヲ殘存ス。其ノ長サ 10「セ.メ」ニ達スルモノアリ。全ク子實ヲ作ルコトナシ。

病原菌 胞子ハ 8—30 箇一集團トナリ其ノ外方ハ無色透明ナル菌絲層ヲ以テ被ハル。集團ハ大サ 28—56×22—42μ アリ。胞子成熟スレバ菌絲層ハ消滅シ暗褐色ノ集團トナルモ老熟スルニ從ヒテ箇々分離シ易シ。胞子ハ暗褐色ニシテ不正ナル球狀乃至橢圓狀ナリ。大サ 13—18×10—15μ アリ。膜壁ハ殆ド平滑又極メテ微細ナル疣ヲ布ケリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇。

(2) McAlpine, D.……Smuts of Australia, p. 180.

蜀黍及玉蜀黍ノ絲黑穗病

病原菌 **Sorosporium reilianum** (*Kühn*) *Mc Alp.*

Sphacelotheca reiliana *Clinton.*

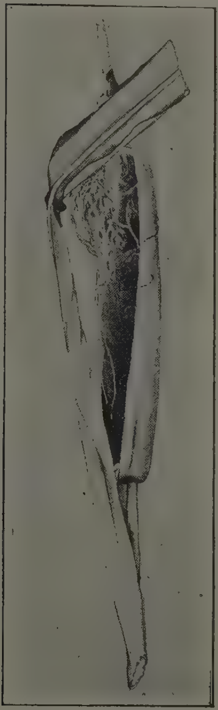
Ustilago reiliana *Kühn.*

Ustilago pulveracea *Cke.*

Cintractia reiliana *Clinton.*

英　名　Head smut of sorghum and maize.

獨　名　Der Staubbrand von Sorgohirse und Mais.



第 95 圖
蜀黍ノ絲黑穗 $\left(\times\frac{2}{3}\right)$
(著者原圖)

本病ニ就キテハ正篇(392 頁)ニ記載セシガ共ノ後 Potter 氏ハ人工培養ヲ行ヒ生長適溫度ハ 28—30 度ナルコトヲ確メ更ニ解剖上ノ性質ヲ明ニシ豫防法ノ實驗ヲ行ヘリ。卽チ多クノ學者ハ本病ハ他ノ黑穗病ニ於ケルガ如ク種子ノ表面ニ附着セル胞子ニヨリテ感染セラルヽモノニシテ從テ種子表面ノ殺菌ヲ以テ豫防シ得ベシト思惟スルモ氏ノ實驗ノ結果ハ之ヲ否定シ殺菌劑又ハ溫湯ニ浸種スルモ更ニ豫防ノ効果ナシ。又氏ハ花部接種ヲナシ菌絲ハ種子中ニ潛伏スルモノナリヤニ就キ實驗セルモ失敗ニ終レリ。只幼植物上ニ胞子ヲ撒布セル際ニ於テ著シク感染スルコトヲ確メタルニヨリ地表ニ存スル胞子ノ風ニヨリテ飛散スルモノナリト論ジ從テ豫防法トシテハ其ノ分散ヲ防遏スルト共ニ Milo 品種ガ免疫性ナレバ斯ル品種ヲ栽培スベキヲ說ケリ。

(1) 伊藤誠哉氏……大正四年五月「札幌農林學會報」第七年第 29 號。
(2) 三浦道哉氏……滿洲主要農作物の病害。
(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇。
(4) Potter, A. A.……Head smut of sorghum and maize (Jour. Agric. Res. Vol. II, No. 5, 1914).
(5) McAlpine, D.……The Smuts of Australia, 1910.

(6) Clinton, G. P.……Journ. of Mycology Vol. VIII, p. 141, 1902.
(7) Clinton, G. P.……North American Ustilagineae, 1904.

Sorosporium Scabies (*Berk.*) *Fisch. v. Wald.*

Spongospora subterranea (*Wallr.*) *Johnson.*

本菌ハ馬鈴薯ニ寄生シ瘡痂病(Corky or powdery scab)ヲ發生ス。又 Spondicladium atro-virens *Harz.* ニ原因スルモノハ Scurf or dry scab ト稱セラル。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄。
(2) McAlpine……Potato Diseases in Australia, 1911, p. 78—79.

Tilletiaceae「チレー」菌科(腥黑穗菌科)

Tilletia「チレー」菌屬 (腥黑穗菌屬)

小 麥 ノ 腥 黑 穗 病

病原菌 (1) **Tilletia Tritici** (*Bjerk.*) *Winter.*

(2) **Tilletia foetens** (*B.* et *C.*) *Treal.*

Tilletia laevis *Kühn.*

本病ニ就キテハ正篇(406—410頁)ニ記載セシガ其ノ後栗林吉田兩氏ノ報告アリ。依テ少シク之ヲ補足セン。栗林氏報告ノ要點次ノ如シ。

(1) 網腥黑穗ト丸腥黑穗ト兩種類ノ稈長ニハ大ナル差異ヲ認メザリキ。
(2) 丸腥黑穗ハ網腥黑穗ヨリ稈(第一節)大ナリ。
(3) 丸腥黑穗ハ穗首强直ニシテ網腥黑穗ハ屈曲スルコトナシ。
(4) 網腥黑穗ハ色彩鮮明ナレドモ丸腥黑穗ハ鈍色ナリ。
(5) 網腥黑穗ハ丸腥黑穗ヨリ密穗ニシテ平均稈長稍短シ。

(6) 網腥黑穗ハ胞子塊長味ヲ有シ胞子粉狀ナレド丸腥黑穗ハ丸味ヲ有シテ胞子塊狀ヲナス。
(7) 網腥黑穗ハ丸腥黑穗ヨリ稍成熟期早シ。
(8) 兩種類ハ氣候ニヨリテ分布ヲ異ニスルモノヽ如シ。
(9) 兩種類ハ同一小麥ニ對シテ侵害性ヲ異ニス。

吉田氏ノ福岡縣下ニ於ケル調査ノ結果ハ次ノ如シ。

(1) 福岡縣下ニ於ケル腥黑穗ハ殆ド網腥黑穗ニシテ丸腥黑穗ノ發生ヲ認ムルコト稀ナリ。網腥黑穗ノ發生地區ハ廣汎ニアラザルモ被害歩合ハ五割ニ及ブコトアリ。
(2) 腥黑穗菌ノ侵害ヲ被レル小麥莖ハ健全莖ヨリモ低ク稈長ニ於テ平均三寸以上短シ。然ドモ穗長ハ被害莖ノモノ健全莖ノソレヨリモ長ク平均三分以上ノ差アリ。
(3) 腥黑穗ノ胞子塊ハ比重 0.985—0.987 ニシテ硬性ハ熟期ノ進ムニ從ヒテ小ナリ。
(4) 本病ハ溫湯浸法ニテハ完全ニ豫防スル能ハザルモ「フオルマリン」浸漬堆積法、石灰乳、硫酸銅液ニヨリテ完全ニ豫防シ得ベシ。

余ハ亦正篇 (410 頁) ニ於テ黑麥ニ寄生スル腥黑穗菌 Tilletia Secalis (*Cord.*) *Kühn* ニ就キ記セシガ Appel 氏ニヨレバ Tilletia Tritici ハ小麥ノ外黑麥及ビ大麥ヲ侵害スルコトアリ。從テ Tilletia Secalis 及ビ大麥ニ寄生スルトシテ知ラレタル Tilletia Hordei *Kck.* ハ共ニ削除スベキモノナリト。

---

(1) 栗林數江氏……小麥ノ網腥黑穗ト丸腥黑穗トノ差異ニ就テ (大正八年九月「病蟲害雜誌」第六卷第 9 號)
(2) 吉田末彥氏……小麥ノ網腥黑穗病ニ就テ (大正九年九月「病蟲害雜誌」第七卷第 9 號)
(3) Barrus, M. F.……Obervations on the pathological morphology of stinking smut of wheat (Phytopothology VI. No. 1. 1916).

大麥及稞麥ノ腥黑穗病

病原菌　Tilletia Pancicii *Bub.* et *Ran.*

英　名　Stinking smut of the barley.

本病ハ近年二三ノ地方ニ發見セラレ田杉、山田兩氏ノ研究發表アリ。次ニ其ノ大要ヲ記サン。

病徵 本病ハ大麥及稞麥ノ子房内ニ發生シ群馬縣ニテハ「ボテー」ト云フ。布袋ノ如ク膨ラムガ故ニ此ノ名アルナランカ。又長野縣下ニテハ「白フスベ」ト云フ。被害穗ハ出穗期マデハ普通ニ健全株ト同一ノ發育ヲナスヲ以テ互ニ判別シ難キモ出穗期ニ至レバ病株ハ健全株ヨリモ草丈短クシテ開花前既ニ子房膨大シ雄蕋退化シ病穗タルコトヲ明カニ認識シ得ベシ。病穗ヲ取リテ嗅ゲバ腥黑穗病特有ノ魚臭ノ如キ惡臭アリ。一粒ヨリ分蘗セル一株ノ全粒ハ殆ンド皆罹病ス。

病原菌 胞子塊ハ暗紫褐色ニシテ自然ニ胞子粉散スルコトナシ。魚臭ノ如キ惡臭アリ。胞子ハ球形ノモノ直徑 20—24μ 卵形乃至短楕圓形ノモノハ 22—28×18—22μ 外胞子皮ハ鮮紫褐色ニシテ高 2—3.2μ 幅 2—6μ ノ隆起セル網目アリ。

尙ホ兩氏ノ説ニヨレバ McAlpine 氏著 Smuts of Australia, p. 191 及ビ Pl. 56 ニ Tilletia Hordei *Körn* ノ記載並ニ胞子ノ寫眞アリ。右ハ Tilletia Pancicii ナルガ如シ。

---

(1) 田杉平司、山田濟兩氏……大麥及稞麥ノ腥黑穗病ニ就テ (豫報) (大正十四年七月「日本植物病理學會報」第一卷第 6 號)

(2) 農事試驗場……大麥腥黑穗病ノ研究 (大正十年度業務功程 35—36 頁)

(3) 栗林數衞氏……麥類ノ黑穗病ノ研究 (大正八年盛岡高等農林學校卒業論文)

(4) Bubák, Fr.……Eine neue Tilletia-Art (Zentralbl. f. Bakt. Par. u. Infekt. II Abt. XXV. Bd. S. 526—527, 1910).

(5) McAlpine……Tilletia Hordei Körn (The Smuts of Australia, p. 191, 1910).

Urocystis 多胞黑穗菌屬

にりんさうノ黑穗病

病原菌 Urocystis Anemones(*Pers.*) *Winter*

Urocystis Anemones (*Pers.*) *Schrt.*

英　名　Anemone smut.

獨　名　Anemonenbrand.

病徵及病原菌　本病ハにりんさう、るゐゑふしやうま、みすみさう、うづ等毛茛科植物ニ發生ス。早春葉及ビ莖上ニ顯著ナル灰色ノ膨腫ヲ生ジ病勢進ムニ從ヒ病斑ハ長圓形トナリ寄主植物ノ表皮破裂シテ黑色ノ粉末ヲ散ズ。被害ノ葉及ビ莖ハ爲メニ曲リテ畸形ヲ呈シ遂ニ全株枯死スルコトアリ。

胞子塊ハ不規則形ニシテ通常 1—2 個ノ胞子ヲ有シ大サ 22—35 μ アリ。附屬細胞ハ通常不完全ニ胞子ヲ圍繞シ時トシテハ胞子ヨリ分離ス。其ノ色煤褐色又ハ煤黄色ヲナシ卵圓形乃至球形大サ 8—14 μ アリ。胞子ハ赤褐色不規則長圓形卵圓形多角形等アリ。大サ 12—17 μ アリ。本菌ノ發芽法ニ就キテハ Fischer von Waldheim, Plowright, Brefeld 諸氏ノ研究アリ。

---

(1) 出田新……日本植物病理學 417 頁。

(2) 南部信方氏……花卉盆栽ノ病害調査（「病蟲害雜誌」第二卷第 3 號）

(3) Brefeld, O.………Untersuchung aus dem Gesammtgebiete der Mykologie. Hemibasidii. Brandpize III., Vol. XII. 1895.

(4) Clinton, G. P.……The Ustilagineae, or Smuts of Connecticut.

球　葱　ノ　黑　穗　病

病原菌　**Urocystis Cepulae** *Frost.*

本病ハ從來本邦ノ諸所ニ發生シ余ハ正篇（415—417 頁）ニ之ヲ記載セシガ國分慶英氏ニヨレバ大正九年十一月大阪府下泉南郡田尻村ニ發生シ被害面積ハ僅カニ五畝歩ニ過ギザリシモ被害程度ハ激甚ニ

シテ四割乃至六割ノ苗ハ全ク枯死セリト云フ。

(1) 國分慶英氏……葱頭黑穗病 (豫報) (大正十年五月「病蟲害雜誌」第八卷第 5 號)

「コルチカム」ノ黑穗病

病原菌　**Urocystis Colchici** (*Schl.*) *Raben.*

英　名　Colchicum smut.

病徵及病原菌　本病ハ五月頃「コルチカム」ノ嫩葉ニ發生ス。病斑ハ初メ葉鞘ノ基部ヨリ漸次葉ノ頂部ニ及ビ圓形若クハ長圓形ヲナシ黑色ヲ帶ブ。初メハ薄キ被膜ヲ以テ覆ハルレドモ成熟スルニ從ヒ葉ノ外皮ヲ破リテ黑色ノ粉末ヲ現ス。　胞子塊ハ準球形ヲナシ大サ 20—33×16—20μ アリ。中央細胞ハ少數ニシテ栗褐色ヲ呈シ接觸ノ部ハ壓迫セラル。大サ 10—15μ アリ。外面ノ附屬細胞ハ淡青色ヲ呈シ時トシテハ二層ヲナス。接觸面ハ壓迫セラル。大サ 7—11μ アリ。

(1) 南部信方氏……花卉及盆栽類ノ病害調査(「病蟲害雜誌」第二卷第 8 號)。
(2) Cooke, M. C.……Fungoid Pests of Cultivated Plants.

「グラヂオラス」ノ黑穗病

病原菌　**Uroystis Gladioli** (*Reg.*) *Smith.*

英　名　Gladiolus Smut.

病徵及病原菌　本病ハ「グラヂオラス」ノ葉及ビ葉柄ニ發生シ黑色ノ斑點ヲ生ジ後黑色ノ粉末ヲ飛散ス。葉ハ爲メニ凋枯シ開花セザルニ至ル。胞子ハ大サ 40—50μ アリ。中央細胞ハ外部ニアルモノハ球形ナルモ内部ニアルモノハ壓迫ニヨリテ稍多角形ヲ呈ス。大サ

4—6μ 暗褐色ヲ呈シ平滑ナリ。 中央細胞ノ周圍ニアル無色ノ附屬細胞ハ多數ニシテ平等ニ配置セラル。

---

(1) 南部信方氏……花卉及盆栽類ノ病害調査(「病蟲害雜誌」第二卷第 5 號)
(2) Cooke, M. C. ……Fungoid Pests of Cultivated Plants.

小麥ノ稈黑穗病

病原菌 **Urocystis Tritici** *Körn.*

英　名 Flag smut of wheat.

本病ニ就キテハ正篇(414 頁)ニ黑麥ノ稈黑穗病 (Urocystis occulta ニ原因スル) ト同種ナルカ判然セザルコトヲ記セシガ兩種ハ全然別種ニシテ黑麥ノ稈黑穗病ハ未ダ本邦ニ發見セラレズ。

病徵 本病ハ本邦ノ外印度及ビ濠洲ニ發生ス (正篇 413 頁ニ黑麥ノ稈黑穗病ガ南濠洲ニ於テ被害甚ダシキコトヲ記セシハ本病ノ誤ナリ)。 被害部ハ普通葉片及ビ葉鞘ニシテ稀ニ稈又ハ稃等ニ生ズ。初メ葉脈ニ平行シテ長キ灰色ノ線條ヲ生ジ後病斑部ノ表皮破レテ黑色ノ粉末ヲ飛散ス。葉ハ爲メニ彎曲シ且ツ捻ヂ曲リテ萎凋シ多クハ出穗スルコトナシ。稀ニ出穗スルモ畸形ヲ呈シ結實セザルカ又ハ不完全ノ種實ヲ生ズルニ過ギズ。故ニ激シク發生スルトキハ被害尠カラズ。

病原菌 胞子塊ハ球形楕圓形又ハ長圓形ヲナシ大サ平均 32×24μ アリテ光澤アル黃褐色ヲ呈ス。胞子ハ球形又ハ卵圓形ヲナシ普通一箇乃至四箇相結合シ大サ 9—12×12—16μ アリ。附屬細胞ハ通常全ク胞子ヲ圍繞シ大サ 9—12μ アリテ淡黃色ヲ呈ス。

防除法 (1) 本病ハ風ニヨリテ飛散シ又ハ土中ニ殘リタル胞子ニ

ヨリテ傳播スルガ故ニ輪作法ヲ行フコト、枯株ヲ燒キ棄ツルコト等ノ外未ダ適當ノ防除法ナシ。

(1) Körnicke, F.……Mykologische Beiträge (Hedw. XVI. p. 33. 1877).
(2) Hori, S.……Seed infection by smut fungi of cereals (Bull. Imp. Cent. Agr. Exp. Sta. I. No. 2., p. 163. 1907).
(3) McAlpine, D.……The Smuts of Australia, p. 88—102 and 199. 1910.

Urocystis Dioscoreae *Syd.*

ところノ葉及ビ葉柄ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et. P.……Micromycetes japonici (Ann. Myc. VII, 2, p. 173, 1909).

Urocystis Violae *F. v. Waldh.*

すみれニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄。

Tuburcinia「ツブルキニア」屬

Tuburcinia Paridis (*Ung.*) *Vesterg.*

えんれいさうノ葉ニ寄生ス。 正篇 (417 頁) ニ Urocystis Trillii *Miyabe* トセルハ本菌ナリ。

Entyloma 堅腥黑穗菌屬

すずめのてつぽうノ稈黑穗病

病原菌 **Entyloma Alopecuri** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テすずめのてつぽうノ葉及ビ稈ニ發生ス。一月乃至四月ノ候北部臺灣ニ多數發生スルモ他ノ時期ニハ發生セズ。葉ニアリテハ黃色ノ縱條斑ヲナシ長キアリ短キアリ。病斑面ニハ白色ノ黴ヲ生ジ漸次褐色ニ變ジテ枯死ス。又稈ニアリテハ病患部

ノ表面ニ白粉ヲ生ジ漸次其ノ部分膨大ス。被害部ハ後褐變萎凋シ局部以上ハ枯死ス。

病原菌　澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ無色單條圓柱狀ニシテ其ノ頂端ニ分生胞子ヲ生ズ。胞子ハ鎌狀ニシテ弱ク彎曲シ頂圓頭、基端鈍頭ヲナシ無色單胞平滑ニシテ大サ14—35×5—8μ アリ。

厚膜胞子ハ稈ノ病患膨大部ノ內部ニ夥多形成セラレ球形ニシテ箇々分離シ肉眼ニテハ黃褐色ニシテ顯微鏡下ニテハ藁色乃至淡黃褐色ナリ。直徑 18—24μ アリ。膜壁ハ比較的厚ク表面ヨリ見ルトキハ不明瞭ナル網狀ヲナシ斷面ニ於テハ齒車狀又ハ縄狀ニ見ユ。澤田氏ノ接種試驗ニヨレバ本菌ハ分生胞子ヲ以テ病害ヲ蔓延セシムルモノナリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇（第四圖版 17—24）

Melanotaenium「メラノテエニウム」屬

Melanotaenium endogenum (*Ung.*) *de Bary.*

くるまばさうノ莖ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Doassansia「ドアッサン」菌屬

Doassansia Horiana *P. Henn.*

Doassansia tokinensis *P. Henn.*

くわゐノ葉及ビ葉柄ニ寄生ス（正篇 418 頁參照）

麥ノ黑穗病防除法

麥ノ黑穗病防除法ニ就キテハ正篇（372—377 頁）ニ記述セシガ「エ

ンセン」氏ノ溫湯浸法ハ湯ノ溫度高ク消毒時間短キヲ以テ往々溫度及ビ消毒時間ヲ誤リ種子ノ發芽ヲ害スルコトアリ。爲ニ之ヲ實施スル場合ニ特ニ監督ヲ要スル等農家自身ヲシテ簡便ニ實行セシムルコトハ時ニ困難ノ場合アリシヲ以テ未ダ一般ニ普及スルニ至ラザリキ。

然ルニ近年風呂湯浸法發見セラレ各地農事試驗場ニテ試驗ヲ施行シ其ノ成績良好ニシテ從來ノ冷水溫湯浸法ニ劣ラザルノ好結果ヲ得將來本法ハ大ニ推奬スベキモノタルコトヲ確メタリ。次ニ農務局ノ報告ニヨリ大要ヲ記述セン。

(一) 風呂湯浸ノ方法

湯ノ溫度　華氏 115—120 度 (攝氏 46.1—46.9 度)

浸漬時間　6—10 時間

（1）　方法　入浴後ノ湯ヲ手ニテ少シク熱サヲ感ズルノ程度ニ暖メ後火ヲ去リ種子ヲ笊又ハ叺ニ入レテ浸漬シ蓋ヲナシ翌朝取リ出シテ直ニ冷水ヲ注ギ種子ヲ冷却セシメ後莚ニ薄ク擴ゲ水ヲ切リ直ニ播種スルカ又ハ陰乾シテ貯藏スルモノトス。但シ入浴後翌日ノ天候ヲ見計ヒ浸種シ翌朝取出シテ直ニ播種スルヲ便トス。

（2）　浸種上ノ注意　(イ) 普通入浴ノ溫度ハ華氏 110—113 度位ニシテ 115 度ノ湯ニテハ餘程熱燗好キノ人ニアラザレバ入浴ニ不適當ナレバ湯ノ溫度ハ手加減ニテ普通ノ入浴加減ヨリモ少シク熱サヲ感ズル程度ニスベシ。

(ロ) 種子ヲ風呂ニ浸漬セバ笊又ハ叺ノ內部ノ溫度ト外部ノ湯ノ溫度トノ間ニ著シク差ヲ生ズルヲ以テ速ニ之ヲ平均セシムルタメ一度

笊又ハ叺ヲ湯ヨリ引キ上ゲ湯ヲ切リテ又浸シ速ニ之ヲ反複スルコト二、三回ニ及ブベシ。

（ハ）風呂湯ニ浸漬後釜ノ火ハ嚴重ニ取リ去リ自然ノ冷却ニ放任スベク若シ殘火アレバ高溫トナリ種子ノ發芽ヲ害スルコトアリ注意ヲ要ス。

（ニ）湯ハ入浴後ニアラザルモ可ナリト雖トモ入浴後ノモノハ溫度ノ下降緩カナルヲ以テナルベク入浴後ノモノヲ用ユルヲ宜シトス。

（ホ）一回ノ浸種量ハ風呂桶ノ大サニヨリ異ナルト雖ドモ普通五、六升乃至一斗位トシ若シ多量ニ浸漬セントスル場合ニハ湯ノ溫度ヲ一、二度高溫トナシ置クベシ。

（ヘ）種子ヲ湯ヨリ取リ出シタルトキハ直チニ冷水ヲ注ギ冷却セシメタル後莚ニ薄ク擴ゲ陰乾スベシ。若シ笊又ハ叺ニ入レタル儘放置スレバ發芽ヲ害スルコトアリ注意ヲ要ス。

（ト）夏期ニ種子ヲ浸漬シテ貯藏スルトキハ種子ノ乾燥ノ程度如何ニヨリ多少發芽不良トナルコトアリ。故ニナルベク播種直前ニ行フヲ宜シトス。

（チ）播種ノ前夜ニ浸漬シタルモノヲ翌日播種スレバ消毒セザルモノニ比シ發芽ハ二、三日早シトス。

（リ）夏期浸漬貯藏スル場合ニ種子ノ浸漬前ニ乾燥不良ナリシモノハ陰乾スベク乾燥十分ナリシ種子ナラバ陽乾スルモ差支ナシ。

（ヌ）大麥ハ小麥、稞麥ニ比シ溫度ニ對スル抵抗力弱ケレバ大麥ハ普通ヨリ一、二度低溫ニテ行フベシ。

（ル）五右衞門風呂ニアリテハ普通ノ風呂桶ヨリ一、二度低溫トスベシ。

(二) 風呂湯浸ニテ豫防シ得ベキ病害

(イ) 麥類ノ黑穗病卽チ大麥及稞麥ノ堅黑穗病、大麥及稞麥ノ裸黑穗病、小麥ノ黑穗病、小麥ノ腥黑穗病、小麥ノ稈黑穗病

(ロ) 麥類ノ斑葉病。

---

(1) 農務局……麥類ノ黑穗病及斑葉病豫防風呂湯浸法（大正十四年三月病害蟲驅除豫防獎勵資料第六號）

Protobasidii 有隔擔子(囊)菌亞類(多胞子菌亞類)

Auriculariineae 木耳菌族

Uredinales 赤澁菌亞族(銹菌亞族)

Melampsoraceae 黑疹菌科

Melampsora 黑疹菌屬

蓖麻（タウゴマ）ノ銹病

病原菌　**Melampsora Ricini** (*Biv.*) *Pass.*

　　　　Melampsorella? Ricini (*Biv.*) *de Toni*

英　名　Castor rust.

病徵　本病ハ臺南ニ於テ採集セラレタリ。內地ニ於テハ未ダ發見セラレタルヲ聞カズ。被害部ハ主トシテ葉部ニシテ夏胞子堆ハ葉裏ニ生ジ其ノ色橙黃色ナリ。病斑ハ稍圓形ニシテ初メ葉面ニ點在スレドモ病勢ノ進ムニ從ヒ遂ニ全葉面ニ無數ニ生ジ葉ハ爲メニ枯死落下スルニ至ル。

病原菌　夏胞子ハ準球形、卵形、楕圓形等ニシテ被膜ハ無色透明

表面ニ無數ノ刺ヲ散生ス。大サ 16—25×15—18μ アリ。內容物ハ橙黃色ニシテ往々粒狀ヲナス。發芽孔ハ判然セズ。絲狀體ハ胞子堆中ニ多數ニ散生シ「フラスコ」形ニシテ無色又ハ淡色ナリ。長サ 57—75μ 幅ハ頭部 14—20μ 柄部 6—7μ アリ。Butler 氏ニヨレバ夏胞子ニ薄膜ト厚膜トノ二種アリ。其ノ他ノ點ニ於テハ兩種差別ナク等シク發芽ス。

本菌ノ冬胞子世代ハ臺灣ニ於テモ又印度其ノ他ニテモ未ダ發見セラレズ。隨テ其ノ生活史ハ未ダ不明ナリ。夏胞子ハ蓖麻ノ葉ヲ侵害シ夏胞子堆ヲ生ズルモ其ノ他ハ未ダ不明ナリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……蓖麻ノ銹病（明治四十五年五月「臺灣農事報」第 66 號）
(2) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）
(3) Ajrekar……The castor rust (Jn. Bom. Nat. Hist. Soc., XXI.)
(4) Ann. Mycol. VIII, No. 3, S. 335, 1910.
(5) Butler, E. J.……Fungi and disease in plants.
(6) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第壹篇（大正八年十二月）

Melampsora Abietis-Caprearum *Tubeuf.*

銹胞子世代ヲ Abies Pectinata, 夏胞子及冬胞子世代ヲさるやなぎニ生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Melampsora Alli-Fragilis *Kleb.*

銹胞子世代ヲたまねぎ、えぞねぎ、りいきねぎ等ニ、夏胞子及冬胞子世代ヲ Salix fragilis 及 Salix pentandra ニ生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Melampsora Alli-populina *Kleb.*

銹胞子世代ヲえぞねぎ、夏胞子及冬胞子世代ヲ Populus nigra, Populus balsamifera, Populus canadensis ニ生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正増補日本菌類目錄。

Melampsora Evonymi-Caprearum *Kleb.*

銹胞子世代ヲまゆみ、夏胞子及冬胞子世代ヲさるやなぎ＝生ズ。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正増補日本菌類目錄

Melampsora Klebahni *Bubák.*

銹胞子世代ヲ Corydalis cava (ヤブケマン屬) Corydalis solida ＝夏胞子世代ヲやまならし＝生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正増補日本菌類目錄

Melampsora Larici-dahnoides *Kleb.*

銹胞子世代ヲからまつ＝夏胞子及冬胞子世代ヲえぞやなぎ＝生ス。

---

(1) Matsumoto, T.……Impfversuche mit Melampsora auf japanischen Weiden (Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. Vol. VI. Pt. I, 1915)

Melampsora Larici-Caprearum *Kleb.*

銹胞子ヲ Larix ノ一種＝夏胞子及冬胞子世代ヲさるやなぎ＝生ズ。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正増補日本菌類目錄

Melampsora Larici-epitea *Kleb.*

銹胞子世代ヲからまつ、夏胞子及冬胞子世代ヲきぬやなぎ、さるやなぎ＝生ズ。

---

(1) Matsumoto, T.……Impfversuche mit Melampsora auf japanischen Weiden.

Melampsora Larici-Miyabeana *Miyabe* et *Matsumoto.*

銹胞子世代ヲからまつ、夏胞子及冬胞子世代ヲえぞかわやなぎ＝生ズ。

---

(1) Matsumoto, T.……Impfversuche mit Melampsora auf japanischen Weiden.

Melampsora Larici-opaca *Miyabe* et *Matsumoto.*

銹胞子世代ヲからまつ、夏胞子及冬胞子世代ヲえぞやぎな＝生ズ。

(1) Matsumoto, T.……Impfversuche mit Melampsora auf japanischen Weiden.

Melampsora Larici-populina *Kleb.*

銹胞子世代ヲからまつ及ビ Larix decidua ＝夏胞子及ビ冬胞子世代ヲでろ＝生ズ。

---

(1) Matsumoto, T.……Impfversuche mit Melampsora auf japanischen Weiden.

Melampsora Ribesii-Purpureae *Kleb.*

銹胞子世代ヲざりこみ＝夏胞子及ヒ冬胞子世代ヲかはやなぎ、さるこやなぎ、こりやなぎ＝生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Melampsora Ribesii-Viminalis *Kleb.*

銹胞子世子ヲまるすぐり、あかすぐり、ざりこみ＝夏胞子世代ヲきぬやなぎ＝生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Melampsora sp.

銹胞子世代ヲくさのわう＝夏胞子及ビ冬胞子世代ヲしだれやなぎ＝生ズ。

---

(1) Matsumoto, T.……Some experiments with Melampsora in Japan (Annals of the Missouri Botanical Garden 6 : 309—316. Nov., 1919).

Melampsora Wikstroemiae *P. Henn.*

臺灣＝於テしまがんぴノ莖＝寄生ス。冬胞子世代ハ未ダ發見セズ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄

Melampsora Larici-Urbaniana *Matsumoto.*

銹胞子世代ヲ Larix decidua ＝夏胞子及ビ冬胞子世代ヲおほばやなぎ＝生ズ。

---

(1) Matsumoto, T.……Some Experiments with Melampsora in Japan (Annals of the Missouri Botanical Garden 6 : 309—316. Nov. 1919).

Melampsora Magnusiana *Kleb.*

銹胞子世代ヲくさのわう＝夏胞子世代ヲやまならし＝生ズ。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Melampsora Orchidis-Repentis *Plow.*

銹胞子世代ヲはくさんちどり＝夏胞子及ビ冬胞子世代ヲのやなぎ＝生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Melampsora Ribesii-Auritae *Kleb.*

銹胞子世代ヲまるすぐり＝夏胞子及冬胞子世代ヲさるやなぎ＝生ス。

---

(1) 白井，三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Melampsora yesoensis *Miyabe* et *Matsumoto.*

銹胞子世代ヲえぞのゐんごさく＝夏胞子及ビ冬胞子世代ヲしろやなぎ＝生ズ。

---

(1) Matsumoto, T,……Impfversuch mit Melampsora auf japanischen Weiden.

Melampsora Yoshinagai *P. Henn.*

みやまがんぴ＝寄生ス。正篇 (454 頁) ＝きがんぴトセシハ誤ナリ。

---

(1) 吉永虎馬氏……土佐國產菌類寄主植物ノ數種＝就テ (「植物學雜誌」第二十五卷第 299 號 489 頁)

Pucciniastrum 欝形「パクチニイ」菌屬

Pucciniastrum Abieti-Chamaeneri *Kleb.*

銹胞子世代ヲ Abies (歐洲もみ) ＝夏胞子及ヒ冬胞子世代ヲやなぎらん＝生ズ。

---

(1) 白井、三宅氏……訂正增補日本菌類目錄

Hyalopsora「ヒアロプソラ」屬

Hyalopsora Asplenii-Wichuriae *Diet.*

やぶくじやく＝寄生ス。

---

(1) Dietel, P.……Ann. Myc. VI, p. 228.

Hyalopsora japonica *Diet.*

みやまうらぼしノ葉ニ寄生ス。

(1) Dietel, P. ......Ann. Myc. XII, p. 84.

Coleosporiaceae 鞘子菌科（鞘銹菌科）

Ochropsora 黄疹菌屬

梨ノ銹病

病原菌 **Ochropsora Sorbi** (*Oud.*) *Diet.*

病徵及病原菌 本病ハ臺灣ニ於テ梨ノ葉ニ發生ス。夏胞子堆ハ葉裏ニ生ジ淡黄褐色ヲ帶ビ數多集合シテ不規則ナル多角形ノ病斑ヲナス。初メ表皮下ニ生ジ永ク被ハレタル後破レテ粉狀ヲ呈ス。夏胞子ハ卵形、橢圓形又ハ準球形ニシテ淡黄色ヲ呈ス。大サ 20—28×15—18μ アリ。頂端圓頭ニシテ基部圓頭又ハ稍切頭狀ヲ呈ス。表面ニ細刺ヲ具フ。絲狀體ハ殆ド無色ニシテ長棍棒狀ヲ呈ス。

冬胞子堆ハ葉裏ニ生ジ散生又ハ集生シ淡色ニシテ褥樣ヲナシ次ニ褐色トナリ外皮樣トナル。冬胞子ハ長橢圓形又ハ棍棒狀ニシテ大ナルモノハ 52×16μ アリ。藤黑氏ニヨレバ冬胞子堆ハ未ダ臺灣ニ於テ採集セラレズ。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(3) Sydow, H. et P. ......Beitr. zur Kenntn. der Parasit. Pilze der Insel Formosa (Ann. Myc. Vol. XII, No. 2, p. 109, 1914).

Ochropsora Nambuana (*P. Henn.*) *Diet.*

Coleosporium Nambuanum *P. Henn.*

あきぐみノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Coleosporium 鞘子菌屬(鞘銹菌屬)

なりやらんノ銹病

病原菌 Coleosporium Arundinae *Syd.*

病徵及病原菌 本病ハなりやらんノ葉ニ發生シ之ヲ枯死セシム。夏胞子堆ハ葉裏ニ生ジ橙黄色ニシテ圓形又ハ楕圓形ヲ呈シ散生スルカ又ハ多少列狀ニ集生ス。初メ寄主ノ表皮下ニ生ズルモ後破レテ橙黄色粉狀トナル。被害部ハ組織黑變シ葉上部ヨリ明視シ得ベシ。夏胞子ハ球形、準球形、楕圓形等ニシテ大サ 23—30×7—23μ アリ。表面ニ頂端鈍頭ナル疣起ヲ密生ス。

冬胞子堆ハ飴色ニシテ球形ヲナシ散生ス。永ク寄主ノ表皮ノ下ニアリテ粉狀ヲ呈スルコトナシ。冬胞子ハ橙黄色ニシテ圓筒形又ハ長棍棒狀ニシテ大サ 60—90×15—22μ アリ。頂端圓頭厚膜ニシテ基部ニ向テ漸細ス。初メ單胞ナレドモ後隔膜ヲ生ジ四胞トナル。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣ニ於ケル觀賞植物ノ主ナル病害(「病蟲害雜誌」第二卷 5 號)

(2) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌(稿本)

(3) Sydow……Ann. Mycol. XII, 1914, p. 110.

Coleosporium Clerodendri *Diet.*

本菌ハ內地ニテハくさぎ臺灣ニテハまきばくさぎ、やゑざきくさぎノ葉ニ寄生ス。本邦ニテハ未ダ冬胞子世代ヲ發見セズ。夏胞子堆ハ葉裏ニ生ジ黃金色小點狀ニシテ多クハ群生ス。夏胞子ハ稍球形、卵形、楕圓形等ニシテ表面ニ無數ノ疣狀突起ヲ密生ス。被膜及ビ突起ハ無色ニシテ且突起ハ脫落シ易シ。大サ 21—25×18—22μ アリ。內容ハ黃金色ヲ呈ス。冬胞子堆ハ小形又ハ普通形ニシテ散生ス

ルコトアルモ多クハ集生シ不規則ナル隆起ヲナシ橙黄色ヲ呈ス。冬胞子ハ圓筒形ヲナシ四胞ヨリ成リ大サ 55×18—25μ アリ。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)
(2) Dietel, P.……Uredineae japonicae I. (Engl. Jahrb. 27, p. 566, 1900)
(3) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Coleosporium Perillae *Syd.*

本菌ハ內地ニテハしそ、ゑごま、いぬこうじゆ、しもばしら、やましそ臺灣ニテハたいわんひめじそノ葉ニ寄生ス。夏胞子堆ハ葉裏ニ散生又ハ群生シ小圓點狀ヲナス。初メ表皮ヲ以テ被ハルルモ後破レテ黃金粉狀ノ胞子ヲ散ス。夏胞子ハ多クハ球狀ニシテ被膜ノ表面ニ無色長方形ノ疣起ヲ密布ス。疣起ハ容易ニ脫落ス。大サ 19—23μ ノ直徑アリ。冬胞子堆ハ橢圓形ニシテ葉裏表皮下ニ生ジ淡飴色ヲ帶ビ夏胞子堆ノ如ク粉狀ヲ呈スルコトナシ。冬胞子ハ長圓頭狀、頂端切頭狀又ハ中央凹ミ上部ニ無色膜質樣帽狀物ヲ戴ク。初メ單胞ナレドモ後ニハ四胞トナル。內容物ハ黃金色ナリ。大サハ胞子堆ノ中央部ノモノハ大、周圍ノモノハ小ニシテ一定セザルモ約 30—80×15—21μ アリ。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)
(2) Sydow……Hedwigia XXXVIII, p. 141, 1899.

Colesporium Asterum (*Diet.*) *Syd.*

臺灣ニ於テよめなニ寄生ス。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(3) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. Vol. XII, No. 2, p. 107. 1914.

Coleosporium Cirsii-japonici *Deit.*

みやまこあざみノ葉ニ寄生ス。

(1) Dietel, P.......Ann. Myc. Vol. XII, p. 85, 1914.

(2) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄

Coleosporium Clematidis *Barcl.*

せんにんさう、ひろばせんにんさう、くさぼたん、はんしやうづる、けぼたんづる、おほばぼたんづるノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 澤田兼吉氏......臺灣產菌類調查報告第一篇

(2) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄

(3) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. Vol. XII, No. 2, p. 110, 1914.

Coleosporium elongatum *Syd.*

やんばるせんにんさうノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄

(2) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. Vol. XII, p. 196, 1914.

Coleosporium Erigerontis *Syd.*

臺灣ニ於テあれちのぎくノ葉ニ寄生シ夏胞子堆ヲ生ズ。冬胞子ハ未ダ發見セラレズ。藤黑氏ニヨレバ本菌ハ臺灣ノ特產ナリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏......臺灣產銹菌（稿本）

(2) 澤田兼吉氏......臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. Vol. XI, p. 56, 1913.

Coleosporium Eupatorii *Arth.*

みつばひよどりばなニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏......臺灣產銹菌（稿本）

(2) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄

(3) Arthur......New species of Uredineae VI. (Bull. Torr. Bot. Cl. XXXIII, p. 31, 1906.)

Coleosporium Evodiae *Diet.*

臺灣ニ於テはませんだんに寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏......臺灣產銹菌（稿本）

(2) 澤田兼吉氏......臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. Vol. XII, No. 2, p. 110, 1914.

Coleosporium Fauriae *Syd.*

いはいちやうノ葉に寄生ス。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. Vol. XII, p. 160, 1914.

Coleosporium Inulae *Fisch.*

冬胞子ヲ Pinus silvestris =夏胞子及銹胞子ヲかせんさう、おほぐるま=生ズ。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Coleosporium Knoxiae *Syd.*

Uredo Knoxiae *P. Henn.*

臺灣=於テしそのみぐさの葉=寄生ス。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(3) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. Vol. XII, p. 252, 1914.

Colosporium Lycopi *Syd.*

しろねノ葉=寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄
(2) Sydow, H. et P.……Novae fungorum species—XI. (Ann. Myc. Vol. XI, p. 402, 1913).

Coleosporium Paederiae *Diet.*

臺灣=於テへくそかづら=寄生ス。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. Vol. XII, p. 110, 1914.

Coleosporium Sonchus-arvensis *N. Tanaka.*

よめな=寄生ス。

(1) 田中延次郎氏……菌類採集案內第二報（明治二十三年「植物學雜誌」第四卷第42號）

Cronartiaceae 圓柱菌科 (黑毛銹菌科)

Chrysomysa 粘質黃色菌屬

Chrysomyxa expansa *Diet.*

しやくなげ ニ寄生スル Chrysomyxa expansa ニ就キテハ正篇 (434 頁) ニ揭ゲタルモ其ノ銹胞子世代トノ關係ハ不明ナリキ。1879 年 de Bary 氏ハ Chrysomyxa Rhododendri ハ異株寄生菌ニシテ其ノ銹胞子世代ヲ Picea excelsa] ノ葉ニ生ズルコトヲ證明セシガ宮部博士ハ Chrysomyxa expansa ハたうひ、えぞまつノ葉ニ生ズル Peridermium Picea-hondoensis *Diet.* (正篇 578 頁) ト關係アルコトヲ認メタリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

Chrysomyxa expansa ハ明治三十二年 (1899 年) 五月草野博士ガ日光ニ於テしやくなげノ葉ニ採集セシ標本ニヨリ Dietel 氏ノ命名セシモノナリ。本菌ハ其ノ他しろしやくなげ、きばなしやくなげ等ニモ寄生シ北海道ニ於テハ寄主ト共ニ廣ク分布ス。夏胞子堆ハ六月下旬きばなしやくなげニ採集セラレタル標本ニ認メラレタリシガ球形若クハ多少長形ヲナシ單生又ハ群生シ其ノ一側若クハ周圍ニ冬胞子堆ヲ生ズルヲ普通トス。夏胞子ハ形狀一定セズ。卵圓形、橢圓形、不規則形等ヲナシ Chrysomysa Rhododendri ノ其レヨリモ大形ニシテ大サ 22—28×16—24μ アリ。被膜ハ著シク且ツ密ニ疣狀突起ヲ生ズ。冬胞子堆ハ葉ノ下面ニ密生シ初メ黃赤色乃至褐色ヲ呈スルモ後黑色ニ變ズ。圓形、橢圓形或ハ不規則ナル多角形ヲナシ常ニ葉脈ニヨリテ界セラル。而シテ寄主ノ組織ヨリ著シク突起シ狹キ柄部ヲ有ス。一病斑上ノ冬胞子堆ノ數ハ一定セズ。少キハ 13 箇ヨリ多キ

ハ110 個ニ至ル。冬胞子ハ圓筒狀三稜形ヲナシ側面ヨリ見レバ長圓形、楕圓形又ハ卵圓形ヲナシ大サ 14—25×8—13μ アリテ長キ鎖狀ヲナシ多キハ 14—18 箇ノ細胞ヨリ成ル。其中 8—10 箇ノ細胞ハ冬胞子、基部ノ 6—8 個ノ細胞ハ柄ト見做シ得ベシ。

宮部博士ハあかえぞ (Picea Glehni) ノ葉ニ生ズル Peridermium ノ標本ヲ得テしろしやくなげト相連絡スルナラントト考ヘ明治四十三年 (1910 年) しろしやくなげノ冬胞子ヲあかえぞ及ビ Picea excelsa ニ接種試驗ヲ行ヒシニ不成功ニ了リタリ。大正元年 (1912 年) 石狩國空知郡落合國有林ニ於テえぞまつノ葉ニ Peridermium ノ夥シク發生セル林中ニ於テ其ノ下ニ繁茂シタルしろしやくなげノ葉上ニ Chrysomyxa expansa ノ著シク發生シタルヲ見タリ。而シテ接種試驗ノ結果此兩者ノ相關聯セルコトヲ確定セリ。卽チ大正二年五月二十一日 Chrysomyxa expansa ノ寄生シタルしろしやくなげノ幼苗(前年夏期ニ採リタル) 上ニ生ジタル冬胞子ヲ發生セシメ其ノ小生子ヲえぞまつニ接種セシニ約一週後ニ至リ淡黃色ノ褪色部ヲ認メ尙五日後ニ至リ粉子器ヲ認メ後二十日ヲ經テ銹子腔ノ著シク發生セルヲ認メタリ。えぞまつニ生ズル Peridermium ハ比較研究ノ結果 Dietel 氏ノ記載セル P. Piceae-hondoensis ト同種ナルコトヲ知レリ。コレハ明治三十六年八月草野博士ガ富士山ニ於テたうひニ採集セシモノニシテたうひトえぞまつハはりもみ屬中最モ類似セル種類ニシテ植物學者中兩者ヲ同一種ト認ムル者モアリ。銹子腔ハ葉ノ下面ニ於テ中肋ノ兩側ニ列ヲナシテ生ジ被害部ハ黃色ニ變ジ綠色ナル健全部ト著シク異レリ。銹胞子ハ準球形又ハ楕圓形ヲナシ大サ 19—22×14—20μ アリ。全面 (長形ノ平滑ナル部ヲ除キ) ニ微細ナル疣狀突

起ヲ發生ス。

(1) Miyabe, K.……On the relationship of Chrysomyxa expansa to Peridermium Piceae-hondoensis (大正四年十月「植物學雜誌」第二十九卷第 346 號)
(2) de Bary, A.……Aecidium abietium (Bot. Zeit. 37, S. 761, 1879).
(3) Dietel, P.……Uredineae Japonicae II. (Engl. Bot. Jahr. 28, S. 287, 1900).
(4) Dietel, P.……Uredineae Japonicae V. (Engl. Bot. Jahr. 34, S. 591, 1905)

Chrysomyxa Ledi *de Bary.*

銹胞子世代ヲたうひ＝夏胞子及ビ冬胞子世代ヲいそつつじノ葉＝生ズ。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄
(2) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)

Cronartium 圓柱菌屬 (黑毛銹菌屬)

けかんこのきノ黑毛銹病

病原菌 **Cronartium Sawadae** *Syd.*

けかんこのきノ葉＝發生ス。臺灣ノ特產＝シテ澤田氏＝ヨリテ採集セラレ Sydow 氏ハ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(3) Sydow, H. et P.……Ann. Mycol. XII, p. 109, 1914.

Phakopsora 凸鏡疹菌屬 (「ファコプソラ」屬)

Phakopsora formosana *Syd.*

藤黑與三郎氏＝據レバ本菌ハ臺灣＝於テひらみかんこのきノ葉＝寄生ス。精子器ハ三四月頃新葉ノ兩面＝多數形成ス。直徑 2—4「ミ.メ」大ノ圓斑ヲナス。銹子腔ハ葉ノ裏面＝數多集生シ稍圓形ノ斑點ヲ形成ス。冬胞子堆ハ葉裏＝散生シ圓形又ハ不正圓形ヲナスコトアルモ多クハ輪狀＝集生シ暗紅色＝シテ健全部トノ境界判然タ

リ。冬胞子ハ冬胞子堆中ニ數層重疊シテ生ズ。從テ其ノ形狀不定ナリ。然ドモ多角長楕圓形ノモノ多ク淡褐色ヲ呈シ大サ 27—48×16—22μ アリ。

藤黑氏ハ本菌ノ學名ニ就キ疑問ヲ抱キ假ニ前記ノ學名ヲ用ヒタリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 109, 1914.
(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇

荳薯（クズイモ）ノ銹病

病原菌 **Phakopsora Pachyrhizi** *Syd.*

病徵及病原菌 本病ハ臺灣ニ於テくずいも及ビ大豆ニ發生ス。初メ葉裏ニ黃褐色粉狀ノ胞子堆ヲ生ジ漸次蔓延シテ葉ハ乾枯落下シ大ニ成育ヲ害セラル。

夏胞子堆ハ葉ノ兩面ニ生ズレドモ特ニ裏面ニ多シ淡黃色ヲ呈シ三四個集生スルコト多シ。被害部ハ褪色シテ暗褐色多角形ノ小斑トナリ葉面ニ多數發生スルトキハ葉ハ萎凋枯死ス。切片ヲ鏡檢スレバ夏胞子堆ハ略球形ヲナシ周圍ニ絲狀體ヲ有ス。夏胞子ハ新鮮ナルモノハ微黃色ニシテ殆ド無色ニ近ク古キモノハ黃褐色ニ變ズ。外面ニ隆狀突起ヲ多生ス。形狀卵形球形又ハ楕圓形ニシテ大サ 22—35×18—25μ アリ。擔子梗ハ殆ド無色ニシテ胞子ト分離シ易シ。絲狀體ハ多數ニ混生シ夏胞子ト同色ナリ。

冬胞子堆ハ葉裏表皮下ニ生ジ線狀又ハ長楕圓形ヲナシ散生ス。初メ淡キ飴色ニシテ後濃飴色ニ變ズ。切片ヲ鏡檢スレバ長形又ハ長楕

圓形ヲナス。冬胞子ハ通常周圍二列中央部三四列ニ並列ス。冬胞子ハ無柄ニシテ淡黃褐色又ハ黃褐色ヲ呈シ形狀種々ニシテ多少楔形、橢圓形、倒卵形等アリ。尖端圓頭又ハ切頭狀ヲナス。大サ 16—30×9—12μ アリ。

本菌ノ學名ハ藤黑與三郎氏ガ臺灣ニ於テくずいもノ葉ニ寄生セルモノヲ採集シタル標本ニヨリ Sydow 氏ガ命名シタルモノナルモ藤黑氏ハ寧ロ Phakopsora Soyae (*P. Henn.*) ト命名スベキモノナリト唱ヘタリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)
(2) 藤黑與三郎氏……作物病害豫防驅除法 90 頁
(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇
(4) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. XII, p. 108, 1914.

Phakopsora Vitis (*Thuem.*) *Syd.*

本菌ハ臺灣ニ於テのぶだうノ葉ニ寄生ス。夏胞子堆ハ黃金色小點狀ヲナシ主ニ葉ノ裏面ニ散生又ハ集生ス。初メ表皮下ニアレドモ後破レテ粉狀トナル。夏胞子ハ微黃金色ニシテ多クハ倒卵形ナリ。表面ニ微細ナル刺ヲ有ス。大サ 19—27×15—20μ アリ。絲狀體ハ夏胞子堆中ニ多數ニ混生シ無色ナリ。

冬胞子堆ハ葉裏ニ生ジ散生又ハ多少集合ス。表皮下ニ生ジ初メ飴色ニシテ後黑色點狀トナル。切片ヲ鏡檢スルニ平タキ山形ヲ呈ス。冬胞子ハ此堆中ニ三四列ニ配列ス。冬胞子ハ形狀種々ナレドモ稍長方形ノモノ多シ。大サ 16—30×10—15μ アリ。

本菌ハ平塚博士ガ Phakopsora Ampelopsidis ト同種ト認メタルモノナルモ (正篇 458 頁) 藤黑與三郎氏ニ據レバ冬胞子堆ノ形狀胞子

層ノ多少及ビ冬胞子ノ大サ等ニ於テ差異アリ兩者ハ異種ナラント云フ。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產銹菌(稿本)
(2) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Phakopsora Zizyphi-vulgaris (*P. Henn.*) *Diet.*

Uredo Zizyphi-vulgaris *P. Henn.*

本菌ハなつめノ葉ニ寄生ス。初メ P. Heming 氏ハ吉永虎馬氏ガ土佐ニ於テ採集セシ標本ニヨリ Uredo Zizyphi-vulgaris ト命ジ後 Dietel 氏ハ印度ヨリ得タルいぬなつめノ葉上ニ冬胞子世代ヲ發見シ Phakopsora 屬ニ收メタリ。次ニ藤黒與三郎氏ニヨリテ夏胞子世代 Dietel 氏ニヨリテ冬胞子世代ヲ記載セン。

夏胞子堆ハ葉裏ニ生ジ淡灰褐色ニシテ散生又ハ集生ス。永ク表皮ヲ以テ被ハレタル後粉狀トナル。夏胞子ハ球形、卵形、又ハ橢圓形ニシテ淡黃色乃至淡黃褐色ヲ呈シ表面ニ細刺ヲ密生ス。大サ 17—27×15—19μ アリ。

冬胞子堆ハ葉裏ニ生ジ黑色小形ニシテ不正ニ集合スルカ又ハ散生ス。「レンズ」狀又ハ小球形ナリ。冬胞子ハ長橢圓形又ハ多角形ニシテ大サ 10—18×6—10μ アリテ密ニ集合シ頂端厚膜ナラズ上方栗褐色ニシテ基部淡色ナリ。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產銹菌(稿本)
(2) Dietel, P.……Ann. Myc. VIII, p. 469, 1910.
(3) Hennings, P.……Hedwigia XLI, p. 21, 1902.

Schroeteriaster「シユレーテリアステル」屬

Schroeteriaster Ehretiae (*Hirats.*) *Syd.* et *Butl.*

Phakopsora Ehretiae (*Barcl.*) *Hiratsuka*

本菌ハちしやのきノ葉及ビ梢ニ寄生ス。初メ Barcley 氏印度ニテ採集セシ標本ニヨリ Uredo Ehretiae トト命名セシガ其ノ後平塚直治氏ハ琉球ヨリ得タル標本上ニ多數ノ冬胞子世代ノ生成ヲ認メ之ヲ Phakopsora Ehretiae ト改稱セリ。其ノ後 Sydow 及ビ Butler 兩氏ハ本菌ハ Phakopsora 屬ニアラズトシ現今ノ學名ニ改稱セリ。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣産銹菌（稿本）
(2) 平塚直治氏……「植物學雜誌」第十四卷 224 頁
(3) 出田新……日本植物病理學 548 頁
(4) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第一篇
(5) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 108, 1914.

Schroeteriaster Fici *Fujikuro.*

臺灣ニ於テけいぬびはニ寄生ス。藤黒氏ハ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。 Sydow 氏ガ臺灣産けいぬびはニ生ズル夏胞子世代ヲ鑑定シテ Kuehneola Fici (*Cast.*) *Butl.* トセルモノハ或ハ本種ナランカ。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣産銹菌（稿本）
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 76, 1914.

Schroeteriaster Glochidii *Syd.*

Phakopsora Glochidii *Syd.*

ほんこんかんこのきノ葉ニ寄生ス。臺灣ノ特産ナリ。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣産銹菌（稿本）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第一篇
(3) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII. p. 108, 1914.

枇 杷 ノ 赤 澁 病

病原菌　Coleopuccinia simplex *Diet.*

病徵　本病ハ靜岡、千葉、神奈川、高知等ノ諸縣ニ發生シ殊ニ靜

岡縣ニ於テハ極メテ普通ナリ。次ニ堀博士ニ據リ大要ヲ記サン。發病ノ時期ハ十二月ヨリ翌年四月頃迄ニテ枇杷ノ古葉ニ發生ス。被害葉ノ表面ニハ點々小ナル不正形ナル紫褐色ノ斑點ヲ散生シ其ノ裏面ニハ美麗ナル橙黄色ヲナシタル圓形ノ粒體點々散生シ或ハ無數ニ群生シテ葉面全體橙黄色ヲ呈スルコトアリ。該橙黄色ノ粒體ハ時日ヲ經過スレバ淡褐色ニ變ズルガ故ニ一枚ノ病葉ニ發育ノ程度ヲ異ニスル褐色ノ粒體ノ存在スルヲ普通トス。橙黄色ノ粒體ハ發育ノ初期ノモノニテ濕氣ヲ帶ビタルトキハ少シク粘氣ヲ帶ビテ膠質ナルモ乾燥スレバ固クナリ刀尖ヲ觸ルレバ脱落シ易シ。尙時日ヲ經テ老熟スレバ淡褐色ニ變ジ粘氣減ズルモ決シテ粉狀ニ變ズルコトナシ。此粒體ガ少數發生シタルトキ毛茸多キ葉ニ在テハ毛茸ニ隱レテ判然シ難キ故往々見落スコトアリ。

本病ニ侵サルヽモ葉ノ全部枯死スルコトナク又葉裏全面ニ本病ヲ發生スルモ唯表面ニ紫褐色ノ小斑點ヲ無數ニ散生スルノミニテ葉ノ勢力ハ意外ニモ左マデ衰ヘザルガ故ニ他ノ病害ニ比スレバ被害寧ロ輕微ナルヲ常トス。然ドモ普通ノ落葉期ヨリモ早ク落下スルヲ免レズ。

病原菌　本菌ハ明治三十五年吉永虎馬氏土佐國ニ於テ初メテ之ヲ發見シ Dietel 氏ハ之ヲ鑑定シテ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。其ノ標徵次ノ如シ。

斑點ハ紫褐色、不正形、大サ約一「ミ.メ」冬胞子ノ集落ハ裏面生、球形ニシテ膠質橙黄色乃至淡褐色ヲ帶ブ幅 0,2—1「ミ.メ」冬胞子ハ單胞ニシテ形狀一樣ナラズ長橢圓形、紡錘形、卵形或ハ準球形ナリ。集落ノ表層ニアルモノハ一般ニ球形ヲ呈スレドモ下層ノモノハ細長

ニシテ長楕圓形ヲナス。大サ 20—55×10—20μ アリ。

Dietel 氏ハ附記シテ曰ク元來 Coleopuccinia 屬ノ標徴ハ二房ノ胞子ガ連鎖狀ニ形成セラレ膠質ニシテ乾ケバ角質トナル所ノ實質中ニ埋マルニアリ。然ドモ本種ハ其ノ胞子ガ Puccinia 型ノ如ク二房ナラズシテ單房ナリ。故ニ本種ハ他屬ニ編入スルカ又ハ Coleopuccinia 屬ノ標徴記載ヲ修正シテ或種類ハ單胞ノ胞子ヲ有ストノ除外例ヲ追加セザルベカラズ。余ハ種々ノ關係ヨリ後者ヲ正當ト認ムト。尙本菌ハ如何ナル發生經過ヲナシ枇杷ニ寄生スルカ又ハ枇杷以外ノ植物ニ寄生スルカ未ダ不明ナリ。

防除法 (1) 發病ハ十二月ヨリ翌年四月頃迄ノ間ナル故ニ他ノ病害豫防ヲ兼テ果實ノ收穫ヲ終ラバ先ヅ三斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ葉ニ撒布シ次ニ十月頃ニ再ビ同合劑ヲ施用スベシ。

---

(1) 堀正太郎氏……枇杷ノ病害 (明治四十五年八月「農業世界」第 7 號第 10 號及ビ「植物病害講話」第二篇)

(2) Dietel……Beschreibungen ciniger neuer Uredineen II. (Ann. Mycol, VII, No. 4. 1909).

Pucciniostele 圓柱狀「プクチニイ」菌屬

Pucciniostele Mandschurica *Diet.*

あはゆきさうノ葉及ビ葉鞘ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補菌類日本菌類目錄

(2) Dietel……Ann. Myc. p. 75, 1907.

Klastopsora Komarovii *Diet.*

あはもりしようまニ寄生ス。本屬ハ Pucciniostele 屬ノ異名ナリ。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Pucciniaceae「パクチニイ」菌科 (銹菌科)

Gymnosporangium 木耳病菌屬 一名 赤星病菌屬

本屬ニ就キテハ正篇 (466 頁) ニ記述セシガ從來本屬ニハ夏胞子缺如スルモノトセラレシガ 1916 年 Arthur 氏ハ本屬中ニ夏胞子ヲ生ズル G. Nootkatensis (*Trelease*) *Arthur* ニ就キ記述セリ。夏胞子世代ノ性狀ハ一般銹菌ト異ナル所ナシ。本邦ニテハ原氏ノ記載セルおほずみノ赤星病菌ニ夏胞子世代ノ存在ヲ認メタリ (別項參照)。又本屬ニハ普通銹子腔卽チ盃狀銹子腔缺如スルモノトセラレシガ近時二、三ノ赤星病菌ニ發見セラレタリ。

伊藤博士ハ從來本邦產赤星病菌ノ種類ニ就キ記述セラレタリ。其ノ他原氏ハ二種ノ新種ヲ澤田氏ハ一種ノ新種ヲ記述セリ。

---

(1) 伊藤誠哉氏……赤星病菌ニ就キテ (大正五年十二月「札幌農林學會報」第八年第 38—39 號)

(2) 伊藤誠哉氏……夏胞子時代ヲ有スル赤星病菌 (大正五年八月「札幌農林學會報」第八年第 36 號)

(3) Arthur, J. C.……A Gymnosporangium with repeating spores (Amer. Jour. Bot. III, 1, 1916)

(4) Dodge, B. O.……Studies in the Genus Gymnosporangium (Amer. Jour. Bot. 9, 1922)

(5) Kern, F. D.……A biologic and taxonomic study of the Genus Gymnosporangium (Bull. N. Y. Bot. Garden VII, 26, 1911).

(6) 鑄方末彥氏……梨ノ赤星病菌ノ種類ニ關スル硏究 (大正十三年三月岡山縣立農事試驗場臨時報告第 24 報)

(7) 原攝祐氏……赤星病ノ硏究 (大正十四年五月靜岡縣農會發行)

たいわんびやくしんノ牛角病

病原菌 **Gymnosporangium corniforme** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テたいわんびやくしんノ葉ニ寄生シ嘗テ技

條ヲ侵シタルモノヲ見ズ。冬胞子堆ハ二年以上ヲ經タル古キ生葉上ニ生ジ決シテ一年目ノ新葉ニ生ズルモノナシ。健葉ハ上葉凹陷セルモ病葉ハ却テ隆起シ縱ニ細小ナル數多ノ龜裂又ハ褶襞ヲ生ジ春季ニ至レバ其ノ上面ニ淡灰褐色ノ隆起ヲ生ジ頓テ其ノ外皮破レテ饅頭狀ニ隆起セル胞子堆ヲ顯出ス。胞子堆ハ一葉上1—3箇ヲ生ジ鷲絨樣、黃褐色大サ 1.5—12.0×1.2—3.0「ミ.メ」アリ。

被害葉ハ永存的ニシテ五、六年ヲ經過シテ最早健全葉悉ク落下シ終リタル後ニ於テモ病葉ハ尙ホ技條ニ著生シ年ヲ經ルニ從ヒテ益々肥厚膨大シ年々該病葉ノ上面ニ胞子堆ヲ生ジ決シテ下面ニ生ズルコトナキヲ以テ自然葉ハ下方ニ彎曲シ木質化セルトキ角狀トナリ長サ10—15「ミ.メ」徑 4—7「ミ.メ」トナル。而シテ此ノ菌癭ノ下面ニハ眞正ナル葉ノ一側面ヲ附著スルモ遂ニハ枯損シテ縱裂シ其ノ鋭尖ナル先端ノミ菌癭ノ先端ニ突出ス。然ドモ遂ニハ悉ク消滅シテ褐色ヲ帶ベル菌癭ノミトナル。斯ノ如キ時期ニ到達スル以前ニ菌癭ノ附着部ヨリ上方ノ技條ハ枯死シ終ル。斯ノ如キ場合ニ於テハ屢々技條ノ太サヨリ菌癭ノ徑大トナリ鎌ノ如キ觀ヲナスモノアリ。

病原菌　澤田氏ハ本菌ヲ研究シテ前記ノ學名ヲ命ゼリ。冬胞子堆ハ裸出シ黃褐色ヲナス。冬胞子ハ楕圓狀乃至廣楕圓狀ニシテ兩端圓頭、中央ニ一横隔ヲ有シ極メテ稀ニ單胞ナルモノアリ。隔膜部ニ於テ縊ヲ有セズ。又隔膜部及ビ頂端ニ突起ヲ作ルコトナシ。淡褐色、平滑、大サ 30—42×21—28μ アリ。發芽孔ハ不明瞭ナリ。胞子柄ハ圓柱狀、無色、平滑、長サ 280—560μ 直徑 6—7μ アリ。

Roestelia 世代ハ未ダ發見セラレズ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十五（大正十四年七月「臺灣博物學會報」第十五年第 78 號）

和梨ノ赤星病 一名 赤銹病

病原菌 **Gymnosporangium Haraeanum** *Syd.*

Gymnosporangium japonicum *Shirai* (not *Sydow*).

Gymnosporangium asiaticum *Miyabe.*

Gymnosporangium spiniferum *Syd.*

Gymnosporangium koreaensis (*P. Henn.*) *Jackson.*

本病ニ就キテハ正篇（467—471 頁）ニ記述セシガ其ノ後本病原菌ニ就キ研究ノ結果種々ノ說發表セラレ訂正ヲ要スル點尠カラズ。故ニ重ネテ遺脫ノ點及ビ異ナル點ヲ略記セン。

1899 年（明治 32 年）Sydow 氏ハ白井博士ガ東京ニ於テ採集セシびやくしんノ菌ニ G. japonicum ノ學名ヲ命ジタリ。又銹胞子世代ヲ初メテ記載セルハ Hennings 氏ニシテ O. Warburg 氏採集ノ朝鮮產なし屬植物葉上ノモノヲ檢シ Roestelia koreaensis ト命名セリ。明治三十三年白井博士ハ其ノ著植物病理學下卷ニ於テ梨ノ銹病菌ハ G. japonicum *Syd.* ニシテはいびやくしんノ技葉ニ寄生スルモノナリト記サレタリ 又白井博士ハ接種試驗ノ結果 Sydow 氏ニ送附シテ G. japonicum ノ學名ヲ得タルモノト前記ノ Roestelia koreaensis ト同根的關係アルコトヲ發見シ明治三十三年 Sorauer 氏ノ植物病理學雜誌ニ發表セシコトハ正篇（470 頁）ニ記シタル所ナルガ以後梨ノ赤星病菌ハ G. japonicum *Syd.* ノ學名ヲ以テ歐洲ノ學者ニヨリテ認メラレタリ。明治三十五年宮部博士ハ梨ノ赤星病ヲ惹起スルモノハ

びやくしんノ葉ニ寄生スルモノニシテ G. asiaticum *Miyabe* トナスベク G. japonicum ハ幹ニ寄生スルモノニシテ梨ト關係ナキコトヲ發表シ以後本邦ノ著書ニハ多ク此ノ學名ヲ採用セリ。

伊藤博士ハ從來本邦ニテ慣用セラレタル前記ノ G. asiaticum ハ未ダ學術的記載ノ發表ナキガ故ニ G. Haraeanum ノ學名ヲ適當トセリ。本學名ハ 1912 年 Sydow 氏ガ原攝祐氏ガ美濃國川上村産びやくしん葉上ニ採集セシモノヲ檢シ之ニ命名シタルモノナリ。尙 Sydow 氏ハ 1912 年櫻井ナル人ノ採集セル榲桲葉上ノ銹子腔ニ G. spiniferum ナル學名ヲ命ジテ發表セルモ是レ本菌ノ異名ナルガ如シ。又 Sydow 氏ハ一般菌學者ト同様白井博士ノ報告ニヨリ G. japonicum ヲ和梨赤星病菌ト信ジ其ノ著述中ニ記述シアリテ新ニ發表セル G. Haraeanum ガ和梨赤星病菌ト同種ナルヲ知ラズシテ其ノ冬胞子世代ノミヲ記述セリト雖ドモ本菌ガ明カニ所謂 G. asiaticum ト同種ナルコトハ伊藤博士ガ原攝祐氏ヨリ原標本ヲ得テ斷定セル所ニシテ和梨赤星病菌ノ學名トシテ G. Haraeanum ヲ用キザルベカラザルナリ。然ルニ原氏ハ Sydow 氏ニ送付シタル標本ヲ採リタル樹ヨリ再ビ冬胞子ヲ採リ之ヲ梨苗ニ接種シタルニ橙黃色點ヲ生ジタルヲ以テ之ヲ白井博士ノ原圖ニ比較セルニ病菌ノ形態同一ナリシヲ以テ Sydow 氏ノ新種ハ G. japonicum ノ異名ナルベシトノ意見ヲ植物學雜誌第二十七卷第 319 號ニ記述スルト同時ニ Sydow 氏ニ通知セシニ同氏ヨリ G. Haraeanum ハ全ク新種ナルベキ回答ニ接シ原氏ハ大正二年九月植物學雜誌第 321 號ニ於テ本邦中央部以南ノ梨ノ赤星病ハ多クハ G. Haraeanum ナルベシト記セリ。又堀博士ハ兩種ノ記載セラレタル標徵ヲ比較スルニ G. japonicum ハびやくしんノ技ニ

生ジ聚落ハ黄褐色ヲ帶ビ G. Haraeanum ハびやくしんノ葉ニ生ジ聚落ハ小形赤褐色ヲ帶ビ冬胞子ノ大サニ著シキ差異アルト且ツ梨ノ葉ニ生ジタル銹子腔ニ極メテ纖細ニシテ長キモノト然ラザルモノトアリ。又東京及ビ附近ノびやくしんニハ拔幹ノミニシテ葉ニ Gymnosporangium ヲ生ズルコト極メテ稀ナルガ福島縣ニテ梨園ノ赤星病ヲ調査シタル際ニハびやくしんノ葉ノミニシテ枝幹ニ冬胞子堆ヲ見ザリキ。是等ノ事實ヨリシテ梨ノ赤星病菌ニ二種アル說ヲ贊成スト記サレタリ。次デ原氏ハ果樹病害論及ビ其ノ他ニ於テ梨赤星病ハ G. Haraeanum トナシ其ノ地近緣ノ種類トノ區別點ヲ明カニセリ。

島根縣農事試驗場ノ野津六兵衛氏ハ出雲地方ニ於テハびやくしん、さはら、しのぶひば、ひむろ、いぶき、はひびやくしんニ凡テ和梨赤星病菌ノ冬胞子世代ノ寄生スルコトヲ記シ又さはらニ寄生セル冬胞子ヲ梨ニ接種セシニ赤星病ヲ發生シタリト發表セリ。然ルニ農商務省農事試驗場ノ試驗ニヨレバ大正五年四月下旬島根縣農事試驗場ヨリさはら及ビ其ノ變種ナルひむろ、しのぶひばノ枝ニ發生セル Gymnosporangium ヲ得テ其ノ形態ヲ檢セシニ G. Miyabei (正篇 475 頁及ビ別項參照) ニシテうらじろのき及ビあづきなしノ葉ニ赤星病ヲ生ズルモノナルコトヲ確メタリ。次テ之ヲ梨及ビ苹果ノ葉ニ接種セシモ銹子腔ノ發育ヲ認メザリキ。是ニ由テ判斷スルニ島根縣下ニ於テさはら及ビ其ノ變種ノ附近ニ植栽セル梨ニ赤星病ヲ發生セルハ全ク附近ノびやくしん或ハ其ノ變種ノ枝ニ越冬セシ冬胞子ヨリ感染シタルモノト推定シ得ベク梨ノ赤星病ニ無關係ニシテ單ニうらじろのき及ビあづきなしノ葉ニノミ赤星病ヲ發生スルモノナリ。

之ヨリ先キ余ハ明治三十七年和梨赤星病トむろニ生ズル Gymnosporangium トノ關係ニ就キ報告セシガコハ現今ノ G. Shiraianum ニシテ梨ノ三方赤星病ナリ。又堀博士ニヨレバ明治四十二年ニ兵庫縣農事試驗場ノ倉田梅吉氏ハ接種試驗ヲ行ヒむろノ葉及ビ莖ノ Gymnosporangium ハびやくしんニ寄生スルモノト同種ナルコトヲ證明セリ。然ドモ原氏ノ說ニヨレバ倉田氏ノ接種試驗ハむろノ枝ニ生ズル菌ニシテ現今ノ G. Idetae ナルベク從テ本病トハ關係ナキモノナラント。

大正十年原氏ノ接種試驗ニヨレバ G. japonicum モ赤梨ニ僅カニ病徵ヲ呈セリ。其ノ現出セシ精子器及ビ銹子腔ハかまつかノモノニ類似セリ。

本菌ハ梨、榲桲、ぼけ、くわりんノ葉ニ寄生シ洋梨ニハ寄生スルコト稀ニシテ只「ホワイトペーア」種ニハ僅少ノ被害ヲ見ルコトアリ（正篇 467 頁）ト記セシガ其ノ後ノ實驗ニヨレバ「キーファー」種ハ著シク本病ニ侵サレ易シ。又和梨中本病ニ罹リ易キ品種ハ赤龍、早生長十郎、全勝等ニシテ輕微ナルハ大平、重次郎、耕ノ渡、御所丸、不二等ナリ。

岡山縣農事試驗場ノ鑄方末彥氏ハ大正十年ヨリ三ケ年間精密ナル試驗ヲ行ヒ大正十三年三月「梨ノ赤星病菌ノ種類ニ關スル研究」ヲ發表セリ。是レ頗ル有益ノ研究ニシテ其ノ結論ノ大要次ノ如シ。

(1) 梨ノ赤星病ニ關シテハ種々ノ說アリ。びやくしんノ「葉」ニ寄生スル病菌 G. Haraeanum ノミヲ病原體トナス說ガ最モ有力ニシテむろ又ハびやくしんノ「枝幹」ニモ寄生ストノ說ハ否定又ハ疑問視セラレタルモ三ケ年間ノ接種試驗ノ結果ハびやくしんノ葉上ノ赤星病菌ハ勿論びやくしんノ枝幹ニ寄生スル一種ノ赤星病菌並ニむろノ葉上ノ赤星病菌モ共ニ梨ノ赤星病ナルコトヲ證シびやくしんノ枝上ノ一種ノ赤星病菌（出田附記

ス。之ハ G. japonicum ニシテかまつかノ赤星病ナラン) 及ビむろノ枝ノ赤星病菌 (G. Idetae) ノ二種ハ梨ノ赤星病菌ニアラザルコトヲ示セリ。

(2) びやくしんニ寄生スル梨赤星病菌トむろニ寄生スル梨赤星病菌トハ其ノ形態學的性質ヲ著シク異ニシ且ツ又交互接種ヲ行フモ感染セズ。又梨ノ葉上ニ於テ多少病徴ヲ異ニスルヲ以テ全然別種トナスベシ。故ニ日本梨ニハ種ヲ異ニスル二種ノ赤星病アリ。而シテむろ葉上ノ梨赤星病菌ハ原攝祐氏ノ發見ニ係ル三方赤星病 G. Shiraianum *Hara*) ノ形態學的性質ニ酷似シ原氏ハ同種ナリトセリ。

(3) びやくしん葉上ノ梨赤星病菌ト同枝上ノ梨赤星病菌トハ其ノ形態學的性質酷似シ且ツ又其ノ寄生ノ方法ヨリ見テ同種ト認ムベシ。從テ從來 G. Haraeanum ノ寄生ノ場所ハびやくしんノ葉上ニ限ルモノトセラレシモ枝幹ニモ寄生スルモノト認ムベシ。之ヲ要スルニ從來梨ノ赤星病ハ一種ト認メラレシモ實ハ二種アルモノニシテ其ノ一種 G. Haraeanum ハびやくしんノ葉及ビ枝幹ニ寄生シ他ノ一種ノ種名不詳ナルモノ (出田附記ス。前記ノ如ク G. Shiraianum *Hara* ナラン) ハむろノ葉ニ寄生スルモノトス。

防除法 梨ノ赤星病防除法ニ就キ講究スベキハ (1) 異種寄生植物ノ隔離伐採 (2) 藥劑ノ撒布 (3) 被害部ノ處分 (4) 抵抗性品種ノ栽植ノ四項ナリ。

(1) 異種寄生植物ノ隔離及ビ伐採　本病豫防ノ最良法ハびやくしん類ノ撲滅ニアルハ言ヲ俟タズ。本邦ニ於ケル農村ノびやくしん伐採ハ已ニ奬勵シツヽアルニ係ラズ其ノ實績未ダ擧ラザルハ遺憾ナリトス。宜シク將來一層此ノ方法ニ努力スルコト肝要ナリ。現ニ青森縣ニ於テハ大正五年訓令ヲ發シテびやくしん五千餘株ノ撲滅ヲ奬勵セリ (苹果ノ赤星病豫防ノ爲メ)。

(2) 藥劑ノ撒布　前法ノ未ダ十分實行セラレザル所又ハ少數ノ果樹ノ爲メニ多數ノびやくしんヲ處分スルノ要アル所ニ於テハ藥劑ノ撒布ハ是モ有効ナリトス。本病ハ先年岡山縣下ニ大發生シ被害莫大ナリシトキ小山益太氏等ハ堀博士ノ勸告ニヨリ明治三十四年「ボルドー」合劑撒布ヲ開始シ其ノ効果ヲ認メタリシガ明治三十八年ニ至

リ本病ニ對シ「ボルドー」合劑ノ撒布ノ無効説唱ヘラルヽニ至レリ。

岡山縣農事試驗場ニテハ明治四十、四十一年本病ニ就キ試驗ノ結果次ノ結論ヲ得タリ。

（イ） 赤星病ノ發生ハ降雨ト密接ノ關係アリ。

（ロ） 發病時期ハ年ニヨリテ多少ノ差異アルモ四月十日乃至五月七日マデナリ。

兵庫縣農事試驗場ニテモ明治四十二年同樣ノ試驗ヲ行ヒ赤星病ト雨天トノ關係及ビ病菌ハ雨後ニ多ク飛散シテ梨葉ニ寄生スルコトヲ證明セリ。

元來びやくしんニ寄生冬眠セシ赤星病菌ハ春ニ至テ冬胞子堆ヲ生ジ冬胞子堆ハ雨ニ逢ヘバ濕氣ヲ吸收シテ寒天狀ニ膨脹シ發芽シテ小生子ヲ生ズ。小生子ハ風ニ吹カレテ梨ノ嫩葉ニ附着スレバ是ニ初メテ葉ニ赤星病ヲ發生スルモノナリ。若シ降雨ナキトキハ冬胞子堆ハ乾燥シテ發芽セザルガ故ニ赤星病ヲ發生スルコト能ハズ。四、五月ノ間ニ雨天多ケレバ發病多ク晴天多ケレバ發病少キハ是レガ爲メナリ。理論上ヨリ云ヘバ梨ノ葉ノ二、三枚開展スルマデノ期間ニ雨天ガ全クナキトキハ赤星病ハ發生セズ。從テ之ヲ豫防スルノ必要ナシト云フベシ。明治三十八年ニ岡山縣ニ於テ藥劑撒布ノ無効ナリシハ同年四、五月頃ハ例年ヨリ雨天多ク而シテ定期ニ藥劑ヲ撒布セシ故降雨ニ妨ゲラレテ適當ノ撒布時期ノ後レタル場合アルベク又第一回撒布後次回ノ撒布マデノ間ニ降雨ガ頻繁ナリシ爲メ發病シタル場合モアリシナルベシ。要スルニ當時ハ未ダ撒布ノ時期ヲ考慮セザリシ結果ナルコト判然セリ。

岡山縣農事試驗場技師池田哲哉氏ノ赤星病豫防試驗ノ結果ハ次ノ如シ。

（1） 梨赤星病ハ石灰「ボルドー」合劑ノ撒布ニヨリテ收量上殆ド影響ナキ程度マデ豫防シ得ベシ。

（2） 降雨後ノ撒布ハ降雨前ノ撒布ヨリモ効力少ク且ツ果實ヲ損害シ易シ。 又降雨ヲ標準トセザル撒布ハ豫防ノ効果甚ダ少シ。

（3） 小生子ノ生成飛散ハ附近ノ梨樹開花ト相一致ス。 其ノ最モ盛ナルハ滿開ヨリ落花マデノ間ナリ。而シテ此ノ期間ノ撒布ヲ以テ豫防ノ効果最モ大ナリトス。

（4） 落花後四、五日ヲ經過セバ最早「ボルドー」合劑撒布ノ必要ヲ認メズ。之ヲ撒布スルトキハ却テ果實ヲ害スルノ虞アリ。

（5） 晴天ニシテ降雨ノ模樣ナキトキハ「ボルドー」合劑撒布ノ必要ヲ認メズ。

（6） 撒布度數多キトキハ果實ヲ汚損スルコト多シ。又濃厚ナル「ボルドー」合劑ハ果實ヲ損傷シ易シ。

（7） 二斗五升式、三斗式及ビ砂糖「ボルドー」合劑ハ葉及ビ花ニ對シ些ノ被害ヲ認メズ。特ニ砂糖「ボルドー」合劑ハ被害ノ虞少シ。

（8） 梨赤星病豫防ニハ三斗式以上濃厚ナル「ボルドー」合劑ヲ撒布スルノ必要ヲ認メズ。

（9） 花ノ滿開ヨリ落花後四、五日間ニ於ケル降雨前後兩度ノ撒布ハ最モ合理的ニシテ合劑使用量ヲ減ジ勞力ヲ省キ果實ノ品質ヲ損スルコトナク然カモ收量ヲ減ゼザル程度ニ於テ本病ヲ豫防シ得ル最良ノ方法ナリ。

鑄方、人見兩氏ノ岡山縣農事試驗場ニ於ケル試驗ハ池田氏ノ成績ニ比スレバ一層進捗セリ。依テ其ノ結論ヲ摘載セン。

（1） 梨ノ赤星病ノ病原體ガ濃厚ナル園ニテハ單ニ梨ノ花蕾ヲ生ズル頃ヨリ果ノ大豆大ニ達スル頃マデ石灰「ボルドー」合劑ヲ梨樹ニ撒布スルノミニテハ梨栽培ノ目的ヲ達スル程度ニ豫防スルコトハ頗ル困難ニシテ梨園内ノ病原體ヲ稀薄ニスルコト最モ肝要ナリ。

（2） 梨園ニ飛來スル病原體ヲ稀薄ニスルハ梨園ノ附近ニアルびやくしん又ハ杜松ヲ伐採スカ又ハ遠方ニ持チ行クヲ得策トス。若シ不可能ノ場合ニハ赤星病菌ノ冬胞子堆ヘ三斗式ノ石灰「ボルドー」合劑ヲ四月中ニ數回撒布スレバ著シク稀薄ニスルコトヲ得。

（3） びやくしん又ハ杜松ヨリ飛來スル小生子ガ梨ノ葉ニ侵入スルヲ防グニハ梨ノ花蕾ヲ生ズル頃ヨリ果ノ豆大ニ達スル期間ノ中降雨ノ前後ニ石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スルハ最モ効力多シ。

（4） 開花中ニ「ボルドー」合劑ヲ撒布スルモ結實ニハ無害ナリ。

（5） 果樹園ノ經營上勞力其ノ他ノ點ニテ雨前雨後兩度ノ藥劑撒布ガ不可能ナレバ必ズ雨前ニ撒布スベシ。

（3） 被害部ノ處分　被害少キ場合ニハびやくしん類又ハ果樹類ノ病患部ヲ胞子飛散ニ先チテ摘採シ深ク土中ニ埋沒スルハ有効ナルモ大被害ノ場合ニハ實行困難ナリ。

（4） 抵抗性品種ノ栽植　赤星病ニ對スル抵抗性ガ梨ノ品種ニヨリテ異ナルハ米國ニ於テ諸學者ノ認ムル所ニシテ本邦ニ於テモ赤龍、早生長十郎、全勝等ハ被害最モ多ク大平、重次郎、耕ノ渡、御所丸、

不二等ハ比較的輕微ナルハ事實ナリ。但シ往々優良品種ト抵抗性トノ一致セザルコトアリ。又地方ニヨリテ品種ノ抵抗性ニ差異アルコトアリ。故ニ將來研究調査ノ必要アリ。

(1) 伊藤誠哉氏……赤星病菌ニ就キテ（大正五年十二月「札幌農林學會報」第八年第38—39號）

(2) 伊藤誠哉氏……和梨及榲桲ノ赤星病菌（大正五年十二月「病蟲害雜誌」第三卷第12號ヨリ第四卷第5號）

(3) 原攝祐氏……梨ノ赤星病（大正二年四月「農業國」第七卷第4號）

(4) 堀正太郎氏……日本產梨、苹果ノ赤星病史（植物病害講話第二篇大正五年十月）

(5) 野津六兵衛氏……島根縣ニ於ケル梨赤星病ノ中間寄主（大正四年七月「病蟲害雜誌」第二卷 7 號）

(6) 農商務省農事試驗場大正六年度業務功程（大正七年八月「病蟲害雜誌」第五卷第 8 號）

(7) 原攝祐氏……果樹病害論（大正五年十一月）

(8) 池田哲哉氏……日本園藝雜誌第廿四年第4號（明治四十五年四月）

(9) 原攝祐氏……梨赤星病中間宿主問題（大正九年十月「病蟲害雜誌」第七卷第 10 號）

(10) 石川瀧太郎氏……梨赤星病問題ニ就テ（大正七年十二月「病蟲害雜誌」第五卷第12號）

(11) 原攝祐氏……梨ノ赤星病ニ就キテ（大正四年九月「日本園藝雜誌」廿七年第 9 號）

(12) 原攝祐氏……Gymnosporangium ニ就テ（大正二年七月「植物學雜誌」第二十七卷第 319 號）

(13) 原攝祐氏……再ビ Gymnosporangium ニ就テ（大正二年九月「植物學雜誌」第二十七卷第 321 號）

(14) 鑄方末彥氏……梨ノ赤星病菌ノ種類ニ關スル研究（大正十三年三月岡山縣農事試驗場臨時報告第 25 報）

(15) 鑄方末彥、人見隆雨氏……藥劑撒布ニヨル梨ノ赤星病ノ豫防ニ就テ（大正十三年七月「病蟲害雜誌」第十一卷第 8 號）

(16) 原攝祐氏……赤星病ノ研究（大正十四年五月靜岡縣農會發行）

(17) Kern, F. D.……Japanese species of Gymnosporangium (Memoirs of N. Y. Bot. Garden Vol. VI. p. 245—252, 1916.)

(18) Sydow H. and P.……Novae fungorum species—VIII. (Ann. Mycol. Vol. X, No. 4, p. 405, 1912)

(19) Jackson, H. S.……An Asiatic species of Gymnosporangium established in Oregon (Jour. Agr. Research Vol. V, No. 22, 1916.)

(20) Long, W. H.……An undescribed species of Gymnosporangium from Japan (Jour. Agr. Research Vol. I. No. 4, 1914)

(21) Shirai, M.………Über den genetischen Zusammenhang zwischen Roestelia Koreaensis *P. Henn* und G. japonicum *Sydow* (Zeits. Pflanzenk. Bd. X, 1900, S. 1)
(22) Ann. Mycol. Vol. X, p. 78, 1912.
(23) Monsunia Vol. I, p. 5, 1899.
(24) Sydow……Hedwigia, Bd. 38, Beiblatt S. 141. 1899.
(25) Tanaka, T.……New Japanese Fungi XII (Mycologia, XIV, 5, 1922).

苹果ノ赤星病

病原菌　**Gymnosporangium Yamadae** *Miyabe*

Gymnosporangium chinensis *Long.*

本病ニ就キテハ正篇(471—474 頁)ニ記述セシモ多少訂正ヲ要スル點アルヲ以テ之ヲ補足セン。

本菌ノ學名 G. Yamadae ノ初メテ書籍上ニ表ハレタルハ明治三十六年植物學雜誌上ナリ。其ノ後山田玄太郎博士及ビ余ノ著書中ニ記述セラレタリ。Long 氏ガ G. chinensis ヲ記述シびやくしんニ寄生スル冬胞子ノ狀 G. Haraeanum (梨赤星病菌) ニ類似スルモ無色薄膜胞子上室ノ發芽孔ハ頂端ニ存スルモノ多キヲ異ナリトセリ。次ニ Sydow 氏ハ G. Yamadae ナル學名ヲ記シ本菌ノ冬胞子ハ未ダ學界ニ知ラレザルモノナリトシ記載的記事ヲ公ニセリ。其ノ記事ハ前記 Long 氏ノモノニ比スレバ正鵠ナルモ若シ兩菌同一ナランニハ先名權ニヨリ Long 氏ノ學名

第 96 圖

びやくしん葉上ノ苹果ノ赤星病菌ノ冬胞子堆
(福士貞吉氏ノ寫眞ニヨル)

ヲ採用スベキモノナリ。而シテ兩菌同一ナリヤ否ヤニ就キテ伊藤博士ハ Long 氏ノ原標本分讓ヲ申込ミタルモ遂ニ送附ニ接セズ。從テ將來ノ精査ヲ要スルモ記載文ニヨリ多分同一種ナルベキヲ判定シ暫ク G. chinensis ノ學名ヲ採用シ將來ノ研究ヲ待ツ旨ヲ記セリ(伊藤博士ノ說)。

然ルニ山田博士ノ說ニヨバ伊藤博士ガ苹果ノ赤星病菌ヲ Long 氏ノ G. chinensis ト同一種トスル說ハ同意シ難シ。びやくしんニハ尙ホ別種ノ冬胞子銹菌アリ。且ツ苹果ノ赤星病ニ關係アルモノハ「瘤」ヲ生ズルモノニシテ之ヲ生セザルハ稀有ノ事ナリ。Long 氏記載ノ G. chinensis ハ全ク「瘤」ヲ生ゼズ。因ニ云フ山田博士ハ「ワシントン」府ニ於テ Long 氏ニ面會ヲ希望セシモ其ノ機會ナク又同府農務省植產局ノ腊葉中ニモ Long 氏ノ記載ノ原標本ヲ缺キシヲ以テ之ヲ實見スルコト能ハザリシト(山田玄太郞氏ノ書狀ニヨル)。故ニ余ハ本菌ノ學名ハ G. Yamadae トシ將來ノ研究ヲ待ツコトヽセリ。

福士氏ノ調査ニヨレバ紅絞及ビ旭ハ本病ニ對シテ免疫性ナリ。

---

(1) 伊藤誠哉氏……赤星病菌ニ就テ (大正五年十二月「札幌農林學會報」第八年第 38—39 號及大正六年三月「病蟲害雜誌第三卷第 19 號ヨリ第四卷第 4 號)

(2) 植物學雜誌第十七卷第 192 號 34 頁 (明治三十六年)

(3) 大森順造、山田玄太郞兩氏……植物病理學 (明治三十七年)

(4) 福士貞吉氏……苹樹赤星病免疫性品種ニ就キテ (大正十四年五月「病蟲害雜誌」第十二卷第 5 號)

(5) Long, W. H.……An undescribed species of Gymnosporangium (Jour. Agr. Res., I, 4. 1914)

(6) Kern, F. D.……A biologic and taxonomic study of the Genus Gymnosporangium (Bull. N. Y. Bot. Garden VII, 6, 1911)

(7) Sydow, H. und P.……Ein Beitrag zur Kenntnis der parasitischen Pilzflora des nördlichen Japan. II' (Ann. Mycol. XII, 2, 1914)

(8) Tanaka, T.……New Japanese Fungi XII. (Mycologia, XIV. 5, 1911)

かまつかノ赤星病

病原菌 **Gymnosporangium japonicum** *Syd.*

Roestelia Photiniae *P. Henn.*

Gymnosporangium Photiniae (*P. Henn.*) *Kern.*

1894 年 P. Hennings 氏ハ Naumann 氏ガ横濱ニテ採集セシかまつかノ果實及ビ葉上ニ寄生セル銹子腔ヲ檢シ Roestelia Photiniae ナル學名ヲ發表セリ。次ニ Sydow 氏ハ東京駒場ニ於テ白井博士ノ採集シタルびやくしん莖幹上ノ本菌ヲ檢シ新種トナシ G. japonicum ト命名シテ發表セリ。1911 年 Kern 氏ハ銹子腔世代ノミノヲモ Gymnosporangium ナル屬名ノ下ニ命名セルガ故ニ本銹子腔世代ヲ G. Photiniae (*P. Henn.*) *Kern* トナシ Sydow 氏ハ「銹菌分類誌」上ニ此ノ名稱ヲ載セタリ。1913 年五月伊藤博士ハ相模國平塚ニ於テ田中五一氏ノ採集セシびやくしん莖幹上ノ G. japonicum ヲ得テ接種試驗ノ結果初メテかまつか葉上ノ銹子腔ハ同菌ノ一世代ニシテ梨赤星病菌トハ別種ナルコトヲ證明セリ。之ヨリ先白井博士ハ 1900 年びやくしん葉上ニ寄生スル G. Haraeanum 卽チ梨赤星病菌トびやくしんノ莖幹上ニ寄生シ紡錘狀癌腫ヲ起サシムル本菌トヲ同一菌ト見做シ其ノ接種試驗ノ結果ヲ發表セシ以來かまつかノ赤星病菌ノ銹胞子腔世代ハ梨ニ寄生スルモノナルコトヲ誤記セル著書極メテ多シ。

---

(1) 伊藤誠哉氏……赤星病菌ニ就キテ（大正五年十二月「札幌農林學會報」第八年第 38—39 號及ビ大正六年三月「病蟲害雜誌」第四卷第 3—4 號）

(2) 原攝祐氏……果樹病害論（大正五年十一月）

(3) 出田新……增訂四版日本植物病理學（明治三十七年）

(4) Ito, S.......Kleine Notizen über parasitischen Pilze Japans (Bot. Mag. Tokyo. XXVII, No. 323, 1913).
(5) Hedwigia Bd. XXXIII, S. 231, 1894.
(6) Hedwigia Bd. XXXVIII, Beiblatt S. 141, 1899.
(7) Kern Z. D.......A Biologic and Taxonomic Study of the Genus Gymnosporangium (Bull. N. Y. Bot. Garden, Vol. 7, No. 26, 1911)

ざいふりぼくノ赤星病

病原菌　**Gymnosporangium Idetae** *Yamada.*

大正二年春原攝祐氏ハむろノ莖幹ニ生ゼル冬胞子ヲざいふりぼくニ接種シテ銹子腔ヲ生ゼシメタルコトヲ發表セリ。又山田博士モ福井ニ於テ出田新ノ採集ノ材料ニヨリ接種試驗ノ結果同様ノ成績ヲ得

第 97 圖

(1) ざいふりぼくノ赤星病菌ノ冬胞子堆ヲむろノ莖ニ生ジタル狀 $\left(\times \frac{2}{3}\right)$
(2) 冬胞子四箇（廓大）
(3) 銹胞子三箇（廓大）（著者原圖）

タリ。次ニ原氏ニヨリテ本菌ニ就キ記載セン。

冬胞子堆ハむろノ枝幹ニ生ズ。最初寄生部ノ外皮ハ稍粗慥トナリ後紡錘形ニ膨大ス。幹ノ太キ部ニ生ズル場合ニハ唯一部分ノミ不規則ニ膨大ス。後外皮破レテ栗褐色又ハ帯紫褐色粉質革狀ノ塊ヲ點々突出ス。初メハ半球形ナレドモ後融合シテ平滑トナルカ又ハ波狀ヲナス菌堆トナル。大サ種々アリ。大ナルモノハ數寸ニ達シ枝ヲ取リ卷クコトアリ。成熟シテ水ヲ吸收スレバ膨張シ寒天狀ニ變ジ茶褐色又ハ銹色ヲ呈ス。冬胞子ハ多クハ二細胞ヨリ成ル。有色膜胞子ハ楕圓形、準紡錘形又ハ卵形ヲナス。大サ 35—50×20—25μ アリ。發芽孔ハ各細胞ニ二個又ハ一個アリ。下細胞ノモノハ隔膜ノ部ニアレドモ上細胞ノモノハ多クハ頂端ニアリ。無色膜胞子ハ楕圓形、圓筒形、又ハ紡錘形ヲナシ大サ 40—55×16—23μ アリ。三細胞ノモノハ長クシテ大サ 65－75×18—20μ アリ。内容褐色又ハ黄銹色ヲ呈シ各細胞ニ一箇宛ノ核アリ。子柄ハ圓筒形ヲナシ極メテ長ク無色ナリ。膨脹シタル後ニハ胞子ノ基部ニ尾狀ニ殘ルコトアリ。

精子器及ビ銹子腔ハざいふりぼくニ生ズ。斑點ハ最初六月頃葉ノ表面ニ生ジ橙黄色ヲ呈シ後擴大シテ圓形又ハ僞圓形ヲナシ直徑 5—15「ミ.メ」アリ美麗ナル赤褐色ヲ呈ス。精子器ハ葉ノ表面ニ生ジテ埋沒シ寶珠狀ヲナス。精子ハ紡錘形ニシテ粘液ト共ニ噴出ス。大サ 8—10×3.0－3.5μ アリ。銹子腔ハ葉肉中ヨリ抽出シ圓筒形ニシテ大サ 1—3×0.3—0.6「ミ.メ」アリテ灰黄色ヲ帯ブ。最初頂端圓ケレドモ後縦ニ裂開ス。銹胞子ハ廣楕圓形、球形又ハ稍角形ニシテ灰褐色ヲ帯ビ直徑 18—28μ アリ。

(1) 原攝祐氏……Gymnosporangium ニ就テ（大正二年七月「植物學雜誌」第二十七卷第 39 號）
(2) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見第十三（大正十年九月「靜岡縣農會報」第 287 號）
(3) 原攝祐氏……果樹病害論 95 頁（大正五年十一月）
(4) Tanaka, T.……New Japanese Fungi (Mycologja, XIV, 5. 1922).

ななかまどノ赤星病

病原菌 **Gymnosporangium nipponicum** *Yamada.*

本菌ニ就キテハ正篇（475 頁）ニ記述セシモ伊藤博士[1]、山田博士等ニヨリ補足センニ本菌ハななかまど、みやまななかまどニ寄生シテ銹子腔ヲ生ズ。冬胞子ハ海外ニ於テハりしりびやくしん (Juniperus nana) ノ莖稀ニハ葉ニ生ズルモ本邦ニテハ未ダ不明ナリ。本菌ハ宮部博士[2] ガみやまななかまどノ葉ニ銹胞子ヲ生ジ冬胞子ハ未詳ニシテ學名ハ G. juniperinum (*L.*) *Fr.* ナリトノ講話ヲ本菌ニ關スル記事ノ嚆矢トス。

現今 G. juniperinum (*L.*) *Mart.* ト稱スル種類アリ。是レ從來ノ G. tremelloides *R. Hartig* ナル名稱ノ下ニ善ク知ラレタルモノニシテ Kern 氏ハ兩者ガ同一菌ナルヲ確メタリ。此種ト本菌トハ以前同一視セラレ混同セラレタリシモ接種試驗ノ結果別種トナリ Kern 氏ハ G. cornutum *Arthur* ナル名稱ヲ用キタリシガ Sydow 氏ハ冬胞子世代ニ對シテ初メテ命名セル G. juniperi *Lk.* ナル名稱ヲ採用スベキヲ唱ヘタリ。然ルニ山田博士及ビ原攝祐氏ノ說ニヨレバななかまどノ葉上ニ生ズル赤星菌ハ G. juniperi *Lk.* トスルハ誤ニシテ左ノ二種アリトセリ.

（1） G. nippoicum *Yamada.*

（2） G. alpinum *Yamada.*

(1) ハ岩手山ニ於テ冬胞子堆ヲみやまねずノ葉上（稀ニハ枝上）ニ小サキ半球形ノ子堆トシテ生ジ (2) ハはひびやくしんニ冬胞子堆ヲ生ズルモノニシテ同ジク岩手山ニ産ス。

次ニ原攝祐氏ニヨリテ G. alpinum *Yamada* ニ就キ記載セン。

本菌ハ葉上生又ハ綠梢生ナリ。冬胞子堆ハ扁球形又ハ不規則形ノ突起ヲナシ大サ 1—2「ミ.メ」アリテ帶紫褐色ヲ呈ス。冬胞子ハ二細胞ヨリ成リ有色膜胞子ハ倒卵形、廣楕圓形又ハ紡錘形ヲナス。大サ 28—50×19–23μ アリ。二細胞ハ殆ド同形ナルコトアレドモ上細胞ハ短ク頂端圓キカ又ハ少シク細マリ時ニハ稍乳頭狀ヲナス。下細胞ハ稍長クシテ下部ニ向ヒ漸細スルヲ常トス。外膜ハ栗褐色ナリ。無色膜胞子ハ紡錘形又ハ長卵形ヲナス。大サ 33—50×15—20μ アリ。子柄ハ線狀ヲナシ 3–5μ ノ幅アリテ長シ無色ナリ。

本菌ハびやくしんニ生ジ銹子腔ヲななかまどニ生ズ。岩手山ニ産ス。

---

(1) 伊藤誠哉氏……赤星病菌ニ就キテ（大正五年十二月「札幌農林學會報」第八年 38—39 號）

(2) 植物學雜誌第十七卷第 192 號札幌博物學會記事（明治三十六年二月）

(3) 原攝祐氏……梨ノ三方赤星病ノ研究（大正八年九月「病蟲害雜誌」第六卷 9 號）

あづきなし及うらじろのきノ赤星病

病原菌 **Gymnosporangium Miyabei** *Yamada* et *Miyabe.*

本菌ニ就キテハ正篇(475 頁)ニ記述セシガ Kern 氏ハ G. solenoides (*Diet.*) *Kern* ト改稱セシモ之ハ銹菌ニ於テハ冬胞子世代卽チ完全時代ニ命名セルモノヽ內最モ古キモノヲ採用シ不完全時代ノ名ヲ以テ變更スベカラズト云フ規則ニ反スルヲ以テ不當ナリトス。

第 98 圖

さはらニ生ジタルあづきなしノ赤星病ノ冬胞子堆 $\left(\times \frac{2}{3}\right)$
(山田博士ノ寫眞ニヨル)

第 99 圖

あづきなしノ赤星病菌
(1) 冬胞子(廓大)
(2) 冬胞子ノ發芽(廓大)
(山田、三宅兩氏原圖)

---

(1) 伊藤誠哉氏……赤星病菌ニ就テ(「札幌農林會報」第九年第 39 號)

(2) Yamada, G. und Miyake, I.……Eine neue Gymnosporangiumart (Bot. Mag. Tokyo, XXII,No. 253, 1903).

(3) Dietel, P.……Uredineae japonicae IV. Engler Bot. Jahrb. XXXII, S. 631, 1903).

(4) Kern, F. D.……A Biologic and Taxonomic Study of the Genus Gymnosporangium, 1911.

おほずみノ赤星病

病原菌　**Gymnosporangium hemisphaericum** *Hara.*

原攝祐氏ハおほずみノ赤星病ヲ發見シ其ノ報告ヲ發表セリ。次ニ

其ノ大要ヲ摘載セン。

病徴 本病ハおほずみノ葉ニ發生ス。最初葉ノ表面ニ小ナル橙黄色又ハ橙黄紅色ノ圓形ナル斑點ヲ生ズ。斑點ハ擴大シテ五厘乃至二分ニ達ス。其ノ中央部ニハ粘液質ノ露滴狀ノモノヲ見ル。此ノ液流去スレバ其ノ部ニ黒色小粒點ヲ群生ス。後小粒點ハ裏面ニ向ヒ弓形ニ突出シ圓錐形ノ纎維ナル褐色ノ突起物ヲ一個乃至多數生ズルニ至ル。又本病ハ葉柄、新梢、果梗、果實等ニ生ジ早ク落下セシムルニ至ル。前記ノ斑點ハ一葉面一個乃至三十個ニ及ビ各個互ニ癒合シテ大斑點トナリ後暗色ニ變ジテ枯死ス。

びやくしんニアリテハ最初葉又ハ幼梢ノ一部黄白色ニ變ジ後表皮破レテ中央ヨリ小サキ塊狀物ヲ突出ス。此ノ塊ハ重ニ葉ノ組合ツタル部ノ内側ヨリ出テ暗褐色、帶紫褐色又ハ赤銹色ニシテ扁球形又ハ半球形ヲナシ堅密ニシテ稍粉狀ヲ呈ス。 直徑 2—5「ミ.メ」アリ。水分ヲ得レバ膨脹シテ大サ及ヒ形態恰モ大豆ノ如ク寒天質又ハ膠質ナリ。又之ト相混シテ黄褐色ニシテ粉狀ヲナス小塊ヲ單獨又ハ前記ノモノヽ一部ニ生ズ。

病原菌 原氏ハ本菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。本菌ハ次ニ記ス如ク夏胞子ヲ具フ。元來 Gymnosporangium 屬ハ夏胞子ヲ缺如スルモノトシテ知ラレシガ 1916 年 Arthur 氏ハ本屬中ニ夏胞子ヲ生ズル G. nootkatensis (*Trelease*) *Arthur* ニ就キ記述セシガおほずみノ赤星病菌ハ夏胞子ヲ具フルコトハ頗ル注目スベキコトナリトス。

精子器ハ橙黄色圓形ナル斑點ノ表面ニ現出シ單一ナルコトアレドモ多クハ群生ス。球形又ハ偏球形ヲナシ直徑 125—170μ アリ。葉

ノ組織中ニ埋沒シ表皮ヲ破リテ口孔ヲ突出ス。內部ニハ子柄多數發生ス。子柄ハ絲狀ニシテ大サ 20－30×1.0—1.5μ アリ。口孔ノ邊ニ口縁絲狀體アリ無色ニシテ絲狀頂端細マリ大サ 50 80×1.5－2.0μ アリ。精子ハ紡錘形又ハ楕圓形ニシテ兩端細マリ無色ニシテ大サ 10—13×2.5—3.0μ アリ。成熟スレバ粘液ト共ニ噴出ス。

銹子腔ハ精子器ヲ生ゼシ直下裏面ニ向ヒ肥大シテ弓形ニ突出シ圓錐形又ハ稍圓筒形ヲナシ肉眼的褐色ナリ。散生スルヲ常トスルモ二、三群生スルコトアリ。大サ 0.5—1.0×0.3—0.4「ミ.メ」アリ。銹胞子ハ準球形、多角形又ハ稍長方形ヲナシ外膜厚ク暗褐色ヲ呈シ微細ナル點ヲ有シ大サ 20－28×18--25μ アリ。發芽孔六個乃至十個アリ。

夏胞子堆ハびやくしんニ生ジ葉ノ組合セ目ヨリ出テ球形又ハ半球形ヲナシ直徑 0.8—3.0「ミ.メ」アリ。褐色又ハ銹色ヲ呈シ粉質ヲ帶ブ。夏胞子ハ冬胞子堆ニ生ズルコトアレドモ亦單純ナル夏胞子堆ニ生ズ。球形、廣楕圓形、多角形等ヲナス。直徑 20—26μ アリ外皮厚ク褐色ヲ呈ス。內部銹色又ハ橙黃色ナリ。子柄ハ圓柱形ニシテ長シ。水ヲ吸收スレバ膨脹ス。夏胞子ハ子柄ノ頂端ニ連鎖狀ニ多數生ズルモノナリ。

冬胞子堆ハ夏胞子堆ニ先チテ葉ノ合セ目ヨリ出テ暗褐色、帶紫褐色又ハ鐵銹色ヲ呈シ扁球形又ハ半球形ヲ呈ス。初メ寄主ノ外皮ニ包マルヽモ後外皮ヲ破リテ粉質堅密ノ小塊ヲナス。膨脹スルトキハ其ノ大サ並ニ形狀大豆ノ如ク寒天質又ハ膠質トナル。冬胞子ハ二胞ヨリ成ル。有色膜胞子ハ稍球形、廣楕圓形又ハ紡錘形ヲナス。大サ 30－35×25—30μ アリ。二細胞ハ殆ド同形ナリ。兩端ハ圓ク又ハ頂

端ニ向ヒ細マリ乳頭狀ヲナスモノアリ。發芽孔ハ各細胞ノ隔膜ニ近ク二個宛アルカ又ハ上細胞ノ頂端ニ一個アリ。子柄ハ圓柱狀ニシテ長シ。無色膜胞子ハ紡錘形又ハ橢圓形ヲナシ大サ 30—37×17—25μ アリテ無色ナリ。二細胞ハ不同ニシテ上細胞ハ下細胞ヨリ短シ。發芽孔ハ一個乃至二個宛アリテ隔膜ニ近ク存在スルカ又ハ上細胞ハ頂端ニアリ。

單胞冬胞子ハ橢圓形、卵形又ハ稍球形ニシテ兩端圓キカ又ハ上端ニ短キ乳頭突起アリ。外膜ハ有色內容モ亦橙黃色又ハ銹色ナリ。成熟セル冬胞子ハ水分ヲ得レバ發芽孔ヨリ前菌絲ヲ生ズ。

---

(1) 原攝祐氏……おほずみノ赤星病 (大正九年四月靜岡縣山林會發行「山林」第 5 號)
(2) 原攝祐氏……おほずみノ赤星病ノ新發見 (大正六年十月「大日本山林會報」第 419 號)
(3) 伊藤誠哉氏……夏胞子時代ヲ有スル赤星病菌 (大正五年八月「札幌農林學會報」八年第 36 號)
(4) Arthur, J. C.……Amer. Journ. Bot. Vol. 3, No. 1, 1916.
(5) Tanaka, T.……New Japanese Fungi XII. (Mycologia, XIV, 5. 1922).

梨ノ三方赤星病

病原菌 **Gymnosporangium Shiraianum** *Hara.*

原攝祐氏ハ梨ニ尙一種ノ赤星病アルコトヲ發表セリ。次ニ其ノ大要ヲ記サン。

病徵 梨ノ葉ニ最初表面ニ橙黃色ノ小粒點數個ヲ生ジテ一ノ圓キ斑點ヲ形成ス。此ノ斑點ハ漸次增大シ且ツ小粒點ヲ增加シ其ノ面ニ蜜ノ如キ粘液ヲ噴出シ次ニ橙黃紅色ニ變ズ。後蜜ノ噴出止メバ橙黃色トナリ小粒點ハ黑色ニ變ズ。斑點ハ少シク凹陷スルヲ常トシ圓形又ハ橢圓形ヲナシ直徑 5—10「ミ.メ」アリ。斑點ノ周圍ニハ往々著

シキ紅色ノ暈ヲ有ス。其ノ裏面ハ橙黄色ニシテ弓形ニ膨肥シ顆粒狀物ヲ有シ其ノ周圍多クハ橙黄色稀ニ紅色ナリ。前記ノ顆粒ハ漸次伸長シテ灰白色ノ毛狀體ニ變ズ。毛狀體ハ多數叢生シ 2—5「ミ.メ」位ノ軸ヲナシテ並列スルヲ常トスレドモ亦不規則ニ叢生スルコトアリ。毛狀體ノ長サ 2—5「ミ.メ」アリ。後其ノ先端裂開シテ黄色ノ粉末ヲ散ス。

原氏ハ最初本病ヲ靜岡縣三方ヶ原ニ發見セシヲ以テ三方赤星病ト命名セリ。普通ノ赤星病トノ外的觀區別ハ只僅カニ毛狀體多少紫色ヲ帶ブルニ過ギズ。

病原菌　本菌ノ冬胞子堆ハ三、四月頃はひねず及ビねずノ葉ニ生ズ。下面生ナリ。扁球形又ハ扁平ナル楕圓形ヲナシ表面弧形ヲナシ帶紫褐色又ハ栗褐色ナリ。下面ハ稍平ニシテ淡褐色又ハ稍淡色ナリ。小柄ヲ以テ寄主ニ附着スルガ如キ狀ヲ呈ス。散布シテ生ズレドモ稀ニ二、三個群生スルコトアリ。水ヲ吸收スレバ扁球又ハ餡パン狀ニ膨大シ膠質飴色ヲナス。

冬胞子ハ二胞ヨリ成レドモ稀ニ單胞又ハ三胞ノモノアリ。有色膜胞子ハ廣楕圓形、紡錘形又ハ卵形ヲ呈シ大サ 30—50×15—23μ アリ。無色膜胞子ハ長楕圓形、短圓筒形又ハ紡錘形ニシテ大サ 36—55×15—23μ アリ。子柄ハ甚ダ長ク幅 4—9μ アリテ無色ナリ。冬胞子ノ發芽スルニハ前菌絲ヲ生ジ小生子ヲ形成ス。

梨ノ葉ノ上面ニ生ズル精子器ハ球形又ハ扁球形ヲナシ徑 150—200μ アリ。銹子腔ハ葉ノ裏面ニ生ジ圓筒形又ハ管狀ヲナス。擬護膜ハ眞直又ハ彎曲シ頂端ハ圓ク成熟スレバ裂開ス。銹胞子ハ球形、卵形又ハ多角形ニシテ大サ 18—23×16μ アリ。黄褐色ヲ呈シ外膜

ニ細點ヲ有ス。銹胞子ハ飛散シテ梨ニ至ルモ寄生セズシテ附近ニ生長スルはいねず又ハねずノ葉ニ至リ寄生ス。

原氏ハ本菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 原攝祐氏……梨ノ三方赤星病(大正八年八、九月「病蟲害雜誌」第六卷 8—9 號)
(2) 原攝祐氏……赤星病ノ研究(大正十四年五月靜岡縣農會發行)
(3) Tanaka, T.……New Japanese Fungi, XII. (Mycologia, XIV, 5, 1922).

Hemileia 半滑菌屬

珈琲及くちなしノ銹病

病原菌 **Hemileia vastatrix** *Berk.* et *Broom.*

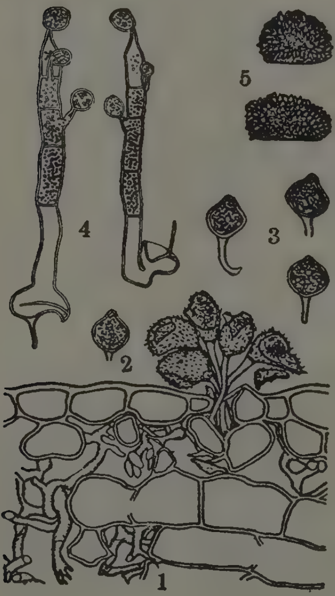
英 名 Coffee rust; Coffee leaf disease.

佛 名 Maladies de la feuille de Caféier; Rouille vraie des Caféiers; Maladie de l'Hemileia.

病徵 本病ハ珈琲樹ノ葉ニ發生シ初メハ微カナル褪色ヲナスニ過ギザルガ故ニ陽光ニ透視スルニアラザレバ認メ難シト雖ドモ時日ヲ經ルニ從ヒ其ノ大サヲ增シ淡黃色ニ變ジ遂ニ鮮黃色ヲ呈ス。病勢進メバ病斑ノ中央ヨリ枯死シ栗褐色乃至暗栗褐色ヲ呈シ葉ハ爲メニ衰弱シ葉裏ハ鮮黃色ノ粉末ヲ以テ被ハル。是レ夏胞子ナリ。病斑ハ葉尖ニ近ク量モ多ク通常圓形ヲナシ往々合同ス。被害葉ハ爲メニ萎凋シテ脫落スルニ至ル。被害ノ技及ビ全樹モ亦枯死スルコトアリ。六七月頃ノ降雨多キ期節ハ病勢最モ激シク種々ノ程度ニ於ケル數十ノ病斑ヲ認メ得ベク各病斑中ヨリ夥多ノ胞子ヲ生ズ。斯クテ乾燥ナル天候來ルマデ殆ド間斷ナク發病蔓延ス。

本病ハ 1869 年初メテ錫蘭島ニ發見セラレ僅々數年間ニ同島ノ盛

大ナル珈琲栽培ヲ絶滅セシメタリ。此ガ防除法ニ就キテハ方百講究スレドモ之ヲ樸滅スルコト難ク遂ニ其ノ栽培ヲ斷念シ茶ノ栽培ヲ以テ之ニ代フルニ至レリ。本病ハ其ノ後廣ク亞細亞及ビ亞弗利加ノ熱帶地方ノ珈琲樹ニ蔓延シ大害ヲナシツヽアリ。唯亞米利加ニ於テハ未ダ發見セラレズ。嘗テ其ノ報アリシモ他ノ病害ト混同シタルニ過ギザリキ。本邦ニテハ數年前臺北ニ本病發生シ。其ノ損害尠カラズ。是ヨリ先明治四十四年十二月吉永虎馬氏ハ本病ガ土佐ニ於テくちなし樹ノ葉ニ發生スルコトヲ發見セリ。



第 100 圖

咖啡ノ銹病菌 (Reinking 氏原圖)

(1) 被害ノ咖啡ノ葉ヲ切斷シテ組織中ノ菌絲ト夏胞子ヲ示ス

(2), (3) 冬胞子

(4) 冬胞子ノ發芽

(5) 銹胞子 (以上何レモ ×325)

病原菌 菌絲ハ柔組織ノ細胞間隙ヲ通過シテ細胞內ニ球形ノ吸器ヲ挿入シ所々ニ赤色ノ油滴ヲ含ミ氣孔ヨリ擔子梗ヲ叢生シ其ノ頂端ニ各一箇ノ夏胞子ヲ生ズ。胞子生成初期ハ倒卵球狀ニシテ無色平滑ナルモ漸次成熟スルニ從ヒテ一方ニ疣ヲ生ジ內容物ハ橙色ヲ帶ブルニ至ル。胞子ノ膜壁及ビ疣ハ無色透明ナリ。成熟セル胞子ハ大サ 32—46×22—29μ アリ側方ヨリ見ルトキハ菜豆狀ヲナシ稍彎曲シ其ノ內面ハ平滑ニシテ外面ハ疣ヲ布ケリ。而シテ其

ノ境界ニ於テ疣最モ高ク 4μ ノ高サニ達スルモノアリ。又平面ヨリ見ルトキハ三角形乃至橢圓形ヲナス。夏胞子ハ極メテ多數ニ成生シ成熟スレバ容易ニ脱落シ風ニヨリテ飛散シ十二時間ヲ經レバ發芽シ氣孔ヲ通過シテ侵入寄生ス。

冬胞子堆ハ葉裏ノ夏胞子堆ヨリ生ジ群生、微細、徑 0.1「ミ.メ」、淡黃色ヲ呈ス。冬胞子ハ蕪菁根狀又ハ準球形大サ 30×25μ アリテ上部ハ稍楯狀ヲナス。外被淡黃色又ハ一見無色、薄膜、平滑、擔子梗無色ニシテ胞子ト同長又ハ半長、細長ナリ。冬胞子ハ稀ニ發生ス。冬胞子ハ四個ノ小生子ヲ生ジテ發芽ス。小生子ハ容易ニ發芽スルモ珈琲ノ葉ニ對シ接種試驗ハ未ダ成功セズ。吉永氏ガ土佐ニ於テくちなしニ本菌ヲ發見セシモ又澤田氏ガ臺灣ニ於テ珈琲ニ本菌ヲ採集セルモ唯夏胞子世代ヲ得タルノミ。

防除法 （1） 本病ノ防除法ハ未ダ好結果ヲ奏シタルモノナシ。「ボルドー」合劑ノ撒布ハ有效ナリトノ說アルモ未ダ不明ナリ。

（2） Coffea congensis ト稱スル品種ハ本病ニ對シ免疫性ナリトノ說アルモ疑ハシ。但シ品種ニヨリテ本病ニ對スル抵抗力ニ差異アルハ確ナル事實ナリ。

---

(1) 吉永虎馬氏……Hemileia 屬ノ發見（大正二年一月「植物學雜誌」第二十七卷第 313 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十三〔大正十年七月「臺灣博物學會報」第 54 號）

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

Uromyces 尾菌屬（單胞銹菌屬）

本邦產本屬ノ菌類ニ就キ最近伊藤博士ノ研究アリ。之ニ據レバ總數五十六種（外ニ Pileolaria 屬六種）ニシテ U. Rumicis *Wint.*;

U. Acetosae *Schroet.*; U. Tenuicultis *Mc Alp.*; U. Rottboelliae *Arth.*; U. Sojae (*P. Henn.*) *Syd.* ノ五種ハ本邦產トシテ疑問ナリ。次ニ U. ambiguus *Lév.*; U. Betae *Lév.*; U. Hedysari-paniculati *Farl.*; U. Lilii *Fuck.*; U. Trifolii *Lév.*; U. Pisi *Wint.*; U. fallens *Kern*; U. fusisporus *Cke.* et *Mass.*; U. hypercinus *Speg.* ノ九種ハ本邦產ヨリ除去スベキモノナリ。又 U. Puerariae *Diet.*=Synchytrium Puerariae *Miyabe* (not *Kusano*); U. Inouyei *P. Henn.*=Synchytrium decipiens *Farl.*; U. deformans *Berk.* et *Br.*=Caeoma deformans *Tubeuf* ノ三種ハ他屬ニ移スベキモノナリ。

---

(1) Ito, S.……Uromyces of Japan (Jour. Coll. Agr. Hokkaido Imp. Univ. Sapporo, Japan. Vol. XI. Part 4, 1922.)

Uromyces alopecuri *Seym.*

Nielsenia Alopecuri (*Seym.*) *Sydow.*

本菌ハすゞめのてつぽう及ビせとがやニ寄生ス。夏胞子堆ハ葉、葉鞘及ビ稈ニ生ジ葉ニアリテハ主ニ下面ニ生ジ又僅ニ上面ニモ生ズ。群生又ハ散生シ圓形、楕圓形、長楕圓形、線形等ヲナス。初メ表皮下ニ生ジ頓テ表皮破レテ粉狀トナリ橙色ヲ呈ス。夏胞子ハ球形乃至廣楕圓形大サ 18—28×18—27μ アリ。表面ニ極微細ナル突起ヲ布キ内容橙色ナリ。

冬胞子堆ハ葉、葉鞘及ビ稈上ニ生ジ葉ニ於テハ下面ニ生ジ極メテ稀ニ上面ニモ生ズ。群生又ハ散生シ圓狀、楕圓狀、長楕圓狀ヲナス。葉鞘及ビ稈ニアリテハ線形又ハ極メテ微細ナル胞子堆ノ集合又ハ種々ノ形ヲナシ大小不等ナリ。表皮ニテ永ク被ハレ漆黑色乃至褐黑色

ナリ。冬胞子ハ球狀、卵狀、楕圓狀、長楕圓狀、多角狀等ニシテ頂端切頭、圓頭又ハ廣鈍角ヲナシ基部圓狀又ハ稍漸細スルモノ等アリ。飴褐色ニシテ頂端ニ向ツテ稍濃シ。大サ 20—29×16—22μ アリ。膜ハ平滑ニシテ頂端稍厚シ。柄ハ淡色乃至飴色ニシテ永久ニ附著シ大サ 9—19×3.5—5μ アリ側絲ナシ。

本菌ハ 1889 年 Seymour 氏ニヨリテ命名セラレ其ノ後伊藤誠哉氏ガ日本產ハ米國產 Uromyces Alopecuri *Seym.* ト異ナルモノトシ Var. japonica トナスベキモノナルヲ發表セリ。然ルニ Sydow 氏ハ日本ノ種類ハ米國種ト全ク同ジキモノトシ伊藤博士ノ說ヲ打消セリ。澤田氏ハ伊藤博士ノ說ヲ正當トナセドモ伊藤博士ハ最近自說ヲ訂正セラレタリ。又 Sydow 氏ハ本菌ヲ氏ノ創設セル Nielsenia 屬ニ收メタリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌(稿本)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十三(大正元年十一月臺灣博物學會報第 30 號)

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇(大正八年十二月)

(4) Ito, S.……On Ured. parasit. on Japan. Gramin. (Jour. Coll. Agr. Tōhoku Imper. Univer., Sapporo. Vol. III., Part 2, 1909).

(5) Ito, S.……A Preliminary Report on the Japanese Species of Uromyces (Ann. Myc. XX, p. 84, 1922).

(6) Ito, S.……Uromyces of Japan (Jour. Coll. Agr. Hokkaido Imper. Univer., Sapporo. Vol. XI. Part 4, 1922)

(7) Sydow, H. et P.……Monograph Uredin. II, p. 318, 1910.

(8) Sydow, H.……Ann. Myc. XIX, p. 171, 1921.

「カーネーション」ノ銹病

病原菌 **Uromyces caryophyllinus** (*Schr.*) *Winter.*

Uromyces Dianthi *Niessl.*

英 名 Carnation brand.

病徵 本病ハ「カーネーション」及ビ石竹ニ發生シ初メ葉ノ兩面又ハ莖ニ淡白色ノ斑點ヲ生ジ次ニ微細ナル隆起シタル病斑トナリ久シク上皮ニヨリテ覆ハレ後上皮ハ頂端破壞シテ褐色ノ粉狀ヲナセル胞子ヲ飛散セシム。被害葉ハ爲ニ捲縮シテ遂ニ枯死スルニ至ル。

病原菌 夏胞子ハ卵圓形又ハ楕圓形ニシテ濃褐色ヲ呈シ大サ40×17—28μ アリ。 冬胞子堆ハ葉ノ兩面莖及ビ花部ニ生ジ楕圓形ニシテ散生シ又ハ多數集生シテ線狀トナリ又ハ不正形ノ病斑ヲナス。初メ寄主ノ表皮下ニアルモ直ニ破レテ黑褐色粉狀トナル。冬胞子ハ球形、短楕圓形又ハ卵圓形ニシテ濃褐色ヲ帶ビ頂端僅ニ無色ノ平タキ突起ヲ有ス。大サ 23—35×15—22μ アリ。柄ハ長サ 4—10μ アリ無色ニシテ胞子ト分離シ易シ。

銹子腔ハ歐洲ニ於テハ Euphorbia gerardiana ニ發生スト云フ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣ニ於ケル觀賞植物ノ主ナル病害（ニ）（「病虫害雜誌」第二卷第 5 號）
(2) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）
(3) 今井四郎氏……花卉ノ病害ニ就テ（「病蟲害雜誌」第一卷第 1 號）
(4) Winter……Pilze Deutschl. p. 144, 1884.
(5) McAlpine, D.……Rusts of Australia, 1906.
(6) McAlpine, D.……Agr. Gaz. N. S. W. VII. p. 300, 1896.
(7) Ito, S.……Ann. Mycol. XX, p. 83, 1922.
(8) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 250, 1922.

しやうぶ(白菖)ノ銹病

病原菌 **Uromyces pyriformis** *Cooke.*

Nigredo pyriformis *Arth.*

病徵及病原菌 本病ハ白菖ノ葉部ヲ侵害シテ之ヲ枯死セシム。夏胞子堆ハ葉ノ兩面ニ生ジ圓形又ハ楕圓形ヲナシ散生又ハ集生ス。夏

胞子ハ黃褐色又ハ褐色ヲ帶ビ球形又ハ準球形ヲナシ又倒卵形ノモノアリ。大サ 25—33×21—27μ アリ。被膜ハ細刺ヲ具ヘ二個ノ發芽孔アリ。

冬胞子堆ハ葉ノ兩面ニ生ジ楕圓形又ハ長キ線狀ヲナス。冬胞子ハ黃褐色ヲ呈シ形狀一定セザレドモ多少卵形ヲ帶ブルモノ多シ。頂端ハ圓頭ナレドモ切頭狀又ハ稍尖レルモノアリ。大サ 24—40×14—20μ アリ。擔子梗ハ黃褐色ニシテ胞子ト固着ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣ニ於ケル觀賞植物ノ主ナル病害（「病虫害雜誌」第二卷第 5 號）

(2) Peck……29 Rep. N. Y. State Museum, 1878.

(3) Sydow……Monogr. Ured. II, p. 294.

(4) Ito, S.……Ann. Myc. XX, p. 84, 1922.

(5) Ito, S.……Uromyces of Japan, 1922.

菰 ノ 銹 病

病原菌 Uromyces coronatus *Miyabe* et *Nishida.*

Uromyces coronatus *Yoshinaga.*

Onotelium coronatus (*Miy.* et *Nish.*) *Sydow.*

病徵及病原菌 本病ハ南ハ臺灣ヨリ北ハ越後ニ至ルマデ廣ク發生ス。苗ノ幼稚ナル間ニ於テ被害甚ダシ。病斑ハ初メ葉面ニ黃褐色ノ斑點トナリテ點在スレドモ病勢ノ進ムニ從ヒ葉面一體病斑ヲ以テ被ハレ葉ハ遂ニ枯死スルニ至ル。此ノ病斑ハ夏胞子堆ニシテ葉ノ兩面（殊ニ裏面）及ビ葉鞘ニ生ズ。夏胞子ハ倒卵形、楕圓形ヲナシ淡褐色ヲ帶ビ表面ニ微細ナル疣ヲ散生ス。大サ 21—33×18—24μ アリ。胞子層間ニ絲狀體ヲ混生ス。冬胞子堆ハ夏胞子堆ト同ジク葉面及ビ

葉鞘上ニ生ジ黒褐色又ハ黒色ヲ呈ス。冬胞子ハ倒卵形、楕圓形等ニシテ濃褐色ヲ帶ビ頂端厚膜ニシテ平滑ナルモノアレドモ多クハ一箇乃至數箇ノ角狀突起ヲ有ス。大サ 25—36×12—22μ アリ。擔子梗ハ淡黄褐色ヲ呈ス。

本菌ハ 1907 年 Dietel 氏ガ吉永虎馬氏ノ土佐ニ於テ採集セシ標本ニヨリ Uromyces coronatus *Yoshinaga* ト命名セシガ後同氏ハ本菌學名ノ命名者ヲ *Miyabe* et *Nishida* ト變更セリ。尙ホ Sydow 氏ハ Onotelium ナル新屬ヲ設ケ本種ヲ收メタリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……「臺灣博物學會報」第二年第7號 (大正元年十一月)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇 (大正十一年十二月)
(3) Dietel, P.……Bot. Centralbl. Bd. 105, No. 19, p. 495, 1907.
(4) Dietel, P.……Uredineen aus Japan (Ann. Myc., V, p. 70, 1907).
(5) Ito, S.……On the Uredineae parasitic on Japanese Gramineae (Jour. Coll. Agr. Imp. Univ., Sapporo. Vol. III, No. 2, 1909).
(6) Ito, S.……Ann. Myc. XX, p. 84, 1922.
(7) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 272, 1922.
(8) Sydow, H.……Ann. Myc. XIX, p. 174, 1921.

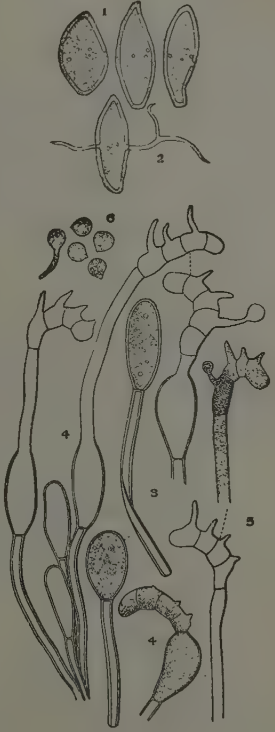
相(サウ)思(シ)樹(ジユ)ノ銹病

病原菌 **Uromyces hyalosporus** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣全島到ル處ノ苗圃ニ發生シ大害ヲナス。又琉球ニモ存在ストモ云フ。假葉ハ兩面ニ疣ノ如キ褐色ノ隆起ヲ生シ爲メニ捲縮シ嫩梢ハ被害局部變形屈曲シ爲メニ生長止リ往々慘狀ヲ極ム。又開花結實スベキモノニアリテモ莢果侵害セラレテ遂ニ變形シ結實ヲ見ザルコトアリ。

病原菌 澤田兼吉氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命セ

リ。夏胞子世代ニアリテハ一葉上普通二三ノ疣狀ノ菌癭ヲ生ズルモ屢四五十個ニ及ブコトアリ。菌癭ハ夏胞子堆ニシテ初メ小點ヲナシ漸次葉ノ組織ヲ膨腫セシメ一面ニ突出シ他面ニ凹陷シ其ノ形扁球又ハ半球狀ニシテ圓形乃至長楕圓形ヲナシ直徑0.51—10「ミ.メ」アリ。凸面上ニ褐色ノ夏胞子ヲ生ス。夏胞子飛散後モ菌癭ハ原形ヲ保チ葉ハ捲縮シ枯凋スルニ至ル。夏胞子ハ紡錘形乃至廣紡錘形ニシテ先端鈍頭、基端鈍頭乃至切斷形ヲナシ大サ 30—84×19—27μ アリ帶黄色乃至黄褐色ヲ呈シ表面ニ微細ナル疣狀突起ヲ具ヘ厚膜ニシテ赤道ニ竝ベル顯著ナル四個乃至六個ノ發芽孔ヲ有ス。冬胞子堆ハ冬期假葉ノ兩面ニ生シ帶白色ニシテ其ノ數一葉上數十ヲ普通トシ小形ナリ。夏胞子堆ニ見ルカ如ク葉ノ組織ヲ膨大スルコトナク最モ古キモノハ淡黄褐色トナル。圓狀乃至長楕圓狀或ハ長形ニシテ大サ 0.3—2「ミ.メ」アリ。冬胞子ハ楕圓形乃至長楕圓形大サ36—51×19—27μ アリ。澤田氏ハ夏冬兩胞子世代ヲ記述セシノミナリシガ其ノ後藤黑與三郎氏ハ精子器世代ヲ發見セリ。精子器ハ葉ノ上面ニ小



第 101 圖

相思樹ノ銹病菌（澤田氏原圖）
（1） 夏胞子ノ發芽孔ヲ示ス
（2） 夏胞子ノ發芽
（3） 冬胞子
（4） 冬胞子ノ發芽
（5） 前菌絲
（6） 小生子（以上何レモ廓大）

點狀ヲナシテ集生シ夏胞子堆ノ生成ニ先チテ形成ス。其ノ斷面ヲ鏡檢スレバ盃狀ヲナシ高サ 81—105μ, 幅 80—120μ アリ。後精粉子ヲ出ス。精粉子ハ無色ニシテ橢圓形、卵形、準球形ニシテ大サ 4—6×3.5—4.5μ アリ。

防除法 (1) 本病ハ多ク嫩梢又ハ若キ葉ニ發生シ先端部ニ於テ被害甚ダ多シ。故ニ激シク侵害セラレタル苗ハ春夏ノ候先端ノ被害部ヲ剪枝シテ燒却シ且ツ二斗五升式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

(2) 冬期葉上ニ冬胞子ヲ形成シ早春萠芽期ニ發芽シテ傳播スルヲ以テ冬期一回「ボルドー」合劑ヲ撒布スルノ必要アリ。又苗ノ移植ニ際シテ枝葉ヲ剪去スルヲ可トス。

---

(1) 澤田兼吉氏……想思樹銹病 (大正元年十一月「臺灣農事報」第 72 號)
(2) Sawada, K. ……Uromyces hyalosporus *Sawada* sp. nov. (大正二年「植物學雜誌」第二十七卷第 313 號)
(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇
(4) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)
(5) Ito, S. ……Ann. Mycol. XX, p. 81, 1922.
(6) Ito, S. ……Uromyces of Japan, 1922.

萩 ノ 銹 病

病原菌 Uromyces Lespedezae-procumbentis (*Schw.*) *Curt*,
Uromyces Lespedezae Peck.

病徵 本病ハ萩ノ葉ニ發生シ八九月頃葉ノ裏面ニ黃褐色ヲ帶ベル粉狀ノ小點ヲ無數ニ生ジ晚秋ニ至レバ病斑ハ黑色ヲ帶ブ。被害甚シケレバ枯葉ス。藤黑與三郎氏ニ據レバ本病ハ臺灣ニ於テハめどはぎ、やはずさうニ發生ス。次ニ同氏ニ據リテ病原菌ヲ記載セン。

病原菌 夏胞子堆ハ葉ノ兩面殊ニ裏面ニ生ジ小ナル圓形又ハ橢圓

形ヲナシ散生ス。初メ灰白色ニシテ表皮下ニアレドモ成熟スルトキハ淡褐色粉狀トナル。然レドモ他ノ多クノ夏胞子堆ノ如ク直ニ粉狀ヲ呈スルコトナク稍長ク表皮ヲ以テ被ハル。夏胞子ハ微黃色ニシテ球形、楕圓形、又ハ倒卵形ナリ。大サ 20—28×18−23μ アリ。表面ニ細刺ヲ有ス。概ネ四個ノ發芽孔ヲ有ス。絲狀體ハ無色線狀ナリ。

冬胞子堆ハ黑色ニシテ葉ノ兩面殊ニ裏面ニ多シ。小ナル圓形又ハ不正形ニシテ散生シ又ハ少シク集生ス。冬胞子ハ褐色、栗褐色、又ハ淡褐色ニテ卵形、長卵形又ハ楕圓形ナリ。頂端圓頭ナルモ亦稍切頭狀或ハ尖頭ナルコトアリ。著シク厚膜ニシテ 12μ 內外アリ。大サ 24—39×13—18μ アリ。擔子梗ハ微褐色ニシテ長キハ 60μ ニ達シ胞子ト固着ス。

銹子腔ハ盃狀白色ニシテ周邊ハ內側ニ彎曲シ小形ニシテ散生又ハ集生ス。銹胞子ハ多角球形ニシテ表面微細ナル小隆起ヲ有シ淡黃色ヲ帶ビ徑 14—18μ アリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌(稿本)

(2) 南部信方氏……花卉盆栽ノ病害調査(「病蟲害雜誌」第一卷第 3 號)

(3) Sydow, H. et P. ......Monogr. Ured. II. p. 108, 1909.

(4) Ito, S. ......Ann. Mycol. XX, p. 81, 1922.

(5) Ito, S. ......Uromyces of Japan, 1922.

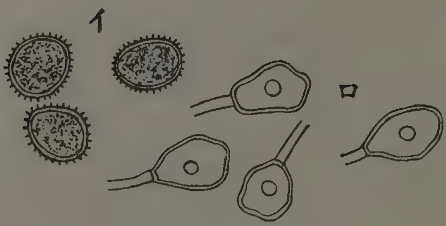
粟 ノ 赤 澁 病

病原菌 **Uromyces Setariae-italicae** (*Diet.*) *Yoshino.*

Uredo Setariae-italicae *Diet.*

本病ニ就キテハ正篇(487—488 頁)ニ記述セリ。澤田氏ニヨレバ

本菌ニハ Darluca Filum (*Biv.*) *Cast.* ト稱スル寄生菌アリ（別項ニ記載セリ）。



第 102 圖

粟ノ赤澁病菌（著者原圖）（イ） 夏胞子（廓大） （ロ） 冬胞子（同上）

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第一篇

(2) 澤田兼吉氏……粟ノ病害（大正元年「臺灣農事報」第 94 號）

(3) Ito, S.……Ann. Mycol. XX. p. 84, 1922.

(4) Ito, S.……Uromyces of Japan, 1922.

(5) Dietel, P.……Uredineae japonicae, IV. (Engl. Bot., Jahrb. XXXIII, p. 632, 1906).

大 豆 ノ 銹 病

病原菌 **Uromyces Sojae** (*P. Henn.*) *Syd.*

病徵 本病ハ大豆ノ莖葉ニ發生ス。其ノ被害狀況ハ菜豆、蠶豆等ノ銹病ト異ルコトナク葉ノ兩面及ビ莖ニ圓形ナル褐色ノ小斑點ヲ生ジ葉ハ爲ニ早ク脫落シ登熟ヲ妨グ。病斑ハ初メ銹色ヲ呈スレドモ後暗色トナリ共ニ指頭ヲ以テ觸ルレバ粉狀ヲナシテ之ニ附着ス。

病原菌 夏胞子ハ球形卵形又ハ楕圓形ニシテ大サ 18—28 × 14—20 μ アリ絲狀體ノ間ニ介在ス帶黃褐色表面ニ小突起ヲ有ス。銹色ヲ呈スル病斑部ニ生ズ。次ニ病斑部ガ暗色ヲ呈スルニ至レバ冬胞子ヲ生ズ。冬胞子ハ球形若クハ準球形ニシテ徑 20—25 μ アリ表面ニ小

突起ヲ有シ栗褐色ヲ呈ス。本菌ハ茱豆ノ銹菌ニ類似スレドモ冬胞子ノ球形ナルト頭部ニ乳頭狀突起ナキト表面ニ小突起アルト絲狀體ヲ有スル等ニヨリテ容易ニ區別シ得ベシ。

本菌ハ 1902 年吉永虎馬氏土佐ニ於テ夏胞子世代ヲ採集シ P. Hennings 氏ハ之ニ Uredo Sojae *P. Henn.* ト命名セリ。1906 年 Sydow 氏ハ東印度 Poona ヨリノ標本ニヨリテ冬胞子世代ヲ得前記ノ學名ニ變更セリ。伊藤氏ハ本菌ノ學名ニツキ未決又ハ多少ノ疑問ヲ抱ク旨ヲ記セリ。

防除法 (1) 被害ノ葉莖ヲ集メテ燒却シ冬胞子ノ越冬ヲ防グベシ。

(2) 本病ニ對シ抵抗力強キ品種ヲ栽培スベシ。

---

(1) 三浦道哉氏……滿洲主要農作物ノ病害（大正十年一月南滿洲鐵道株式會社農事試驗場發行「農事試驗場彙報」第 11 號」）

(2) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 277, 1922.

(3) Ito, S. ……Ann. Mycol. XX, p. 85, 1922.

ひろはまこもノ銹病

病原菌 **Uromyces Zizaniae-latifoliae** *Sawada.*

Uromyces coronatus *Yoshinaga.*

Puccinia Zizaniae *Schw.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テひろはまこもノ葉ニ發生ス。夏胞子堆ハ葉ノ兩面ニ生ジ圓形乃至長楕圓形時々線狀ヲナスモノアリ。帶橙褐色乃至汚褐色ヲナス。冬胞子堆ハ葉ノ兩面ニ生ジ黑色ニシテ普通圓形乃至楕圓狀ヲナシ初メ表皮下ニ生ジ頓テ表皮破レテ露出ス。

病原菌 夏胞子ハ倒卵狀球狀、倒卵狀乃至倒卵圓狀長楕圓狀ニシ

テ頂端褐色細疣ヲ布キ大サ 22—40×17—2?μ アリ。赤道ニ近ク五箇ノ發芽孔ヲ有ス。夏胞子堆ニハ數多ノ絲狀體ヲ生ズ。

冬胞子ハ平滑、倒卵狀、長楕圓狀等ニシテ頂端ニ五、六個ノ瘤狀突起ヲ生ジ又ハ切頭狀ヲナス。頂褐色基方ニ向ツテ稍淡シ。大サ 26—44×15—28μ アリ。冬胞子堆ニ絲狀體ヲ生ズ。

本菌ハ本邦產 Uromyces coronatus *Miy.* et *Nishida* ト最モ近親ナリ。然ドモ異ナル所アリ。且ツ本邦產菰ニ接種スルモ感染セズ。又ひろはまこもト菰トヲ混植シ置クトキハ本菌ハひろはまこもヲ甚ダシク侵害スルモ菰ニハ全ク感染セズ。故ニ澤田氏ハ別種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。伊藤博士及ビ藤黑與三郎氏ハ臺灣產ノ本菌ヲ Uromyces coronatus ニ當テタリ。然ドモ全ク別種ナリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

(2) Ito, S.……On the Uredineae parasitic on Japanese Gramineae p. 183, 1909.

(3) 藤黑與三郎氏……臺灣培養植物ノ寄生菌目錄（大正三年「植物學雜誌」第二十八卷第 335 號）

(4) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌目錄（大正三年「臺灣博物學會報」第 19 號）

Uromyces Acetosae *Schroet.*

すかんぽ、ひめすいばノ葉ニ寄生ス。伊藤博士(2) ハ疑ヲ存シテ之ヲ除ケリ。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

(2) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 277, 1922.

Uromyces Aconiti-Lycoctoni (*D. C.*) *Wint.*

はなづるニ寄生ス。

---

(1) Ito, S.……Ann. Myc. XX. p. 83, 1922.

(2) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 249.

Uromyces Cacaliae (*D. C.*) *Ung.*

樺太及ビ千島ニテみみかうもりさうニ寄生ス。本邦ニテもみぢがさ、たまぶき等ノ葉

上ニ銹子腔ヲ生ズルモノヲ從來本菌ト思惟セルモ誤ナリ (正篇 489 頁)

(1) Ito, S.……Ann. Myc. XX, 81, 1922.
(2) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 212, 1922.

Uromyces Callicarpae (*Petch*) *Fujikuro.*

臺灣ニ於テほうらいむらさき、おにやぶむらさきノ葉ニ寄生ス。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)
(2) Ito, S.……Uromyces of Japan. p. 278, 1922.

Uromyces Commelinae *Cke.*

Uromyces Spegazzinii *Arth.*

つゆくさノ葉及ビ莖ニ寄生ス。

(1) Ito, S.……Ann. Myc. XX, p. 84, 1922,
(2) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 263, 1922.
(3) Sydow……Ann. Myc. XII, p. 106, 1914.
(4) 藤黒與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)

Uromyces Deeringiae *Syd.*

臺灣ニ於テしまひもかづらノ葉ニ寄生ス。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇
(3) Ito, S.……Ann. Myc. XX, p. 84, 1922.
(4) Ito. S.……Uromyces of Japan, p. 264, 1922.

Uromyces durus *Diet.*

Uromyces ambiguus *Diet.* (non *Lév.*)

のびるノ葉ニ寄生ス。正篇 (489 頁) ニ U. ambiguus *Fuckl.* トセシハ誤ナリ。

(1) Dietel, P.……Uredineen aus Japan (Ann. Myc. V, p. 70, 1907.)
(2) Ito, S.……Ann. Myc. XX, p. 84, 1922.
(3) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 258, 1922.

Uromyces Erythronii (*D. C.*) *Pass.*

Uromyces Tulipae *Diet.*

あまな、かたくりノ葉ニ寄生ス。

(1) Ito, S.......Uromyces of Japan, p. 259, 1922.
(2) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄

Uromyces fallens (*Desm.*) *Kern.*

あかつめぐさ、べにばなつめぐさ、きざきつめぐさニ寄生ス。 伊藤博士ハ本邦産ヨリ之ヲ削除セリ。

(1) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄
(2) Frank, D. K.......The rusts of white and red clover (Phytopathology I. 1. 1911).
(3) Ito, S.......Uromyces of japan, p. 277, 1922.

Uromyces flectens *Lagh.*

北海道ニ於テしろつめぐさノ葉及ビ葉柄ニ寄生ス。

(1) Ito, S.......Ann. Myc. XX, p. 82, 1922.
(2) Ito, S.......Uromyces of Japan, p. 236. 1922.

Uromyces Halstedii *De Toni.*

Uromyces ovalis *Diet.*

さやぬかぐさノ葉ニ寄生ス。

(1) Ito, S.......On the Uredineae parasitic on the Japanese Gramineae, p 182, 1909.
(2) Ito, S.......Uromyces of Japan, p. 269, 1922.
(3) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄

Uromyces Haraeanus *Syd.*

あぶらがやノ葉ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏......植物學雜誌第二十七卷第 313 號
(2) Sydow......Ann. Myc. X, p. 405, 1912.

(3) Ito, S. ......Ann. Myc. XX, p. 84, 1922.
(4) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 266, 1922,

Uromyces fusisporus *Cooké* et *Massee.*

Uromyces Hedysari-paniculati *Farl.*

Uromyces hypericinus *Speg.*

伊藤博士ハ上記三種ヲ本邦產ヨリ削除セリ。

---

(1) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 277, 1922.

Uromyces Hedysari-obscuri (*D.C.*) *Carestia* et *Piccone.*

ちしまれんげノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Ito, S. ......Ann. Myc. XX, p, 81, 1922.
(2) Ito. S. ......Uromyces of Japan, p. 222, 1922.

Uromyces Holwayi *Lagerh.*

Uromyces japonicus *Syd.*

Uromyces nipponicus *Ito.*

やまゆり、えぞすかしゆり、こおにゆりノ葉ニ寄生ス。正篇 (485 頁) ニ百合ノ赤澁病トシテ記載セシハ本種ナリ。

---

(1) Ito, S. ......Ann, Myc. XX. p. 84, 1922.
(2) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 261, 1922.

Uromyces inaequialtus *Lasch.*

北海道ニ於テえぞまんてまノ葉及ビ莖ニ寄生ス。

---

(1) Ito, S. ......Ann. Myc. XX, p. 84, 1922.
(2) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 252, 1922.

Uromyces japonicus *Berk.* et *Curt.*

Uromyces reticulatus *Bubák.*

ぎやうじやにんにくノ葉ニ寄生ス。伊藤博士ハ前兩者ハ同種ナルコトヲ發見セリ。

---

(1) Ito, S. ......Ann. Myc. XX, p. 84, 1922.
(2) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 256, 1922.

Uromyces Kawakamii *Syd.*

臺灣ニ於テみやこじまにしきさうノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏......臺灣產銹菌 (稿本)
(2) Sydow ......Ann. Myc. XII, p. 105, 1914.
(3) Ito, S. ......Ann. Myc. XX, p. 83, 1922.
(4) Ito, S. ......Uromyces of Japan. p. 24[illegible], 1922.

Uromyces Lilii (*Lk.*) *Fuck.*

やまゆり、にはしろゆりニ寄生ス 伊藤博士ハ本菌ハ本邦ニ產セズトセリ。

---

(1) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄
(2) Sydow, ...Monogr. Ured. II, p. 277.
(3) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 277, 1922.

Uromyces Limoni (*D. C.*) *Lév.*

はまさじノ葉及ビ莖ニ寄生ス。

---

(1) Ito, S. ......Ann. Myc. XX, p. 81, 1922.
(2) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 218, 1922.

Uromyces linearis *B.* et *Br.*

臺灣ニ於テおほぬかきび、はひきびニ寄生ス。但シ冬胞子世代ハ未ダ發見セラレズ。

---

(1) 藤黑與三郎氏......臺灣產銹菌 (稿本)
(2) Ito, S. ......Ann. Myc. XX, p. 84, 1922.
(3) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 272, 1922.
(4) Sydow, H. ......Ann. Myc. XX, p. 1[illegible]3, 1922.

Uromyces Loti *Blytt.*

みやこぐさノ葉ニ寄生ス。銹胞子及ビ冬胞子世代ハ本邦ニテハ未ダ採集セラレズ。

---

(1) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 243.
(2) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄

Uromyces Miurae *Syd.*

くろゆりの葉ニ寄生ス。

---

(1) Ito, S. ......Ann. Myc. XX, p. 84, 1922.
(2) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 260, 1922.

Uromyces Mucunae *Rabh.*

臺灣ニ於テはつしやうまめノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黒與三郎氏......臺灣產銹菌 (稿本)
(2) Ito, S. ......Ann. Myc. XX, p. 82, 1922.
(3) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 227, 1922.

Uromyces Orobi (*Pers.*) *Lév.*

なんてんはぎノ葉ニ寄生ス。

Uromyces proeminens (*D. C.*) *Lév.*

Uromyces Euphorbiae *Cke.* et *Peck.*

にしきさうノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 245, 1922.

Uromyces Rhynchosporae *Ell.*

北海道ニ於テみかづきぐさノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Ito, S. ......Ann. Myc. XX, p. 84, 1922,
(2) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 265, 1922.

Uromyces tenuicutis *Mc Alpine.*

臺灣ニ於テねづみのをノ葉及ビ莖ニ寄生ス 伊藤博士ハ本菌ニ就キ疑問ヲ存セリ。

---

(1) 藤黒與三郎氏......臺灣產銹菌 (稿本)
(2) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄
(3) Ito, S. ......Uromyces of Japan, p. 277, 1922.

Uromyces Trifolii-repentis (*Cast.*) *Liro.*

北海道ニ於テしろつめぐさノ葉及ビ葉柄ニ寄生ス。 Uromyces Trifolii *Lév.* (正篇 481

頁參照）ニ類似スルモ夏胞子ノ發芽孔ノ少數ナルコト（2—4 箇）銹胞子世代ノ存在スルニヨリテ區別セラル。

(1) Ito, S.……Ann. Myc., p. 82, 1922.
(2) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 235, 1922.

Uromyces Viciae-unijugae *Ito.*

陸奥國ニ於テなんてんはぎニ寄生セルモノヲ伊藤博士ハ新種トシテ發表セリ。

(1) Ito, S.……Ann. Myc., p. 82, 1922.
(2) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 243, 1922.

Pileolaria「ピレオラリア」屬

伊藤博士ハ Pileolaria ヲ Uromyces 屬ヨリ分離スル說ニ贊成シ本邦產トシテ次ノ三種ヲ擧ゲタリ。

(1) Ito, S.……Uromyces of Japan, p. 273 278.

Pileolaria Klugkistiana (*Diet.*) *Dietel*

Uromyces Klugkistiana *Diet.*

ふしのきノ葉ニ寄生ス。

Pileolaria Shiraiana (*Diet.* et *Syd.*) *Ito.*

Uromyces Shiraianus *Diet* et *Syd.*

はぜのき、やまうるしニ寄生ス。

Pileolaria Toxicodendri (*Berk.* et *Rav.*) *Arthur.*

Uromyces Toxicodendri *Berk.* et *Rav.*

つたうるし、ふしのきノ葉及ビ葉柄ニ寄生ス。

Puccinia「パクチニイ」菌屬（銹菌屬）

麥 類 ノ 銹 病

麥類ノ銹病ニ就キテハ正篇（493—500 頁）ニ記述セシガ其ノ後諸

學者ノ研究ニヨリテ發見セラレタル所アリ。次ニ宮部博士其ノ他ノ報告ニヨリテ補足セン。

寄主制限 ニ就キテハ正篇 (496—499 頁) ニ記述セシモ其ノ後ノ研究ノ結果ヲ補足セン。「エリクソン」氏ハ黑銹病菌ニ六種ノ生理的變種(特別異形、生態的變種、適應品種等ノ名アリ) ヲ擧ゲタルモ露國ノ Jaczewski, 米國ノ Carleton, Stakman, Piemeisel 諸氏ノ研究ニヨレバ十一種ノ生理的變種ヲ證明セリ。而シテ近年黑銹病ニ對スル小麥ノ免疫性若クハ著シキ抵抗性ヲ有スル品種ノ育種研究盛トナルニ及ンデ或一地方甲ニテ育種シタル免疫性ノ小麥ノ一品種ヲ遠隔ノ地乙ニ送リテ試作セシニ免疫性ヲ現ハサズシテ多少病害ニ罹リ易キ場合アリ。是レ全ク外界ノ狀態ガ變化セシ爲メニ寄生スル小麥ガ多少變化シテ感受性ヲ呈スルニ至ルモノト考ヘラレタリ。然ルニ乙地方ニアル黑銹病菌ノ生標本ヲ取リ寄セ甲地方ノモノト比較實驗スルニ新品種ノ小麥ハ甲地方ニ存在スル黑銹病菌ニ對シテ全然免疫性ヲ現ハスニ拘ハラズ乙地方ノモノニ對シテハ感受性ヲ示スコト明トナレリ。卽チ同ジ生理的變種ト認メラレタルモノノ中ニ更ニ小分化行ハレ居ルコトヲ知ラレタリ。是ヲ第二次分化ト稱ス。是ニ由テ之ヲ觀レバ免疫性ノ研究ハ全ク地方問題ニシテ各地方夫レゾレ其ノ地方ニ適應シタル品種ヲ育成セザルベカラザルコト明カトナレリ。是ハ强チ風土ノ異ナルニヨルニアラズシテ各地方ニ往々寄生性分化ノ程度ト性質ノ多少異リタル病原菌ノ存在スルガ故ナリ。

Schultze 氏ハ小麥ヲ系統的ニ次ノ如ク分類セリ。又露國ノ「バビロフ」Vavilov 氏ハ褐銹病菌 (P. triticina) ヲ是等ノ種類ニ接種シテ其ニ對スル抵抗性ノ程度ニヨリテ小麥ノ品種ノ系統ヲ明カニシ得ル

コトヲ唱ヘタリ。卽チ一粒小麥系ニ屬スルモノハ免疫性，二粒小麥系ニ屬スルモノハ著シキ抵抗性ヲ有シ普通小麥系ニ屬スルモノハ概ネ感受性ニシテ抵抗力乏シト云フ。尤モ普通小麥系ニ屬スル「トルコ」系又ハ「クリミヤ」系ノモノハ抵抗力强シ。坂村徹氏ノ是等小

「シユルツ」氏系統分類略式 系統	種類	染色體數 (單數) (坂村氏ニ據ル)	小麥ノ赤銹病ニ對スル關係 (「バビロフ」氏ニヨル)
普通小麥系統 (Dinkel-reihe)	普通小麥 (T. vulgare) 密穗小麥 (T. compactum) スペルト小麥 (T spelta)	21 個	感受性 (例外アリ)
二粒小麥系統 (Emmer-reihe)	二粒小麥 (T. dicoccum) 硬粒小麥 (T. durum) 軟粒小麥 (T. turgidum) 波蘭小麥 (T. polonicum)	14 個	抵抗性
一粒小麥系統 (Einkorn-reihe)	一粒小麥 (T. monococcum)	7 個	免疫性

麥各種類ノ細胞學的研究ニヨレバ染色體ノ數ハ上ノ系統ニヨリテ夫レゾレ一定シ其ノ數ハ 7 ノ倍數ナリ。卽チ一粒小麥系ニ於テハ單數ニテ 7 個、二粒小麥系ニテハ 14 個、普通小麥系ニテハ 21 個アルコトヲ發見シ從來何レモ 8 個ナリトノ說ヲ訂正セリ。斯クテ坂村氏ノ研究ハ小麥ノ病害ニ對スル抵抗性及ビ免疫性ニ關聯シテ頗ル重要ナル發見ナリ。前記ノ事實ヲ「バビロフ」氏ノ結果ト對照スルニ免疫性品種ニアリテハ其ノ染色體ノ數最モ少ク感受性ノ品種ハ最モ多ク而シテ中間ノ抵抗性ヲ有スルモノハ其ノ染色體ノ數モ亦中位ニア

ル譯ニテ染色體ノ數ト抵抗性トノ間ニ一種微妙ナル關係暗示セラル。

銹病ニ對スル免疫性及ビ抵抗性 英國ノ「マーシヤル•ウアード」氏ハ免疫性ニ關シ一ノ學說ヲ唱ヘタリ。之ヲ述ブルニ先チ夏胞子侵入ノ徑路ニ付記サン。夏胞子ハ發芽孔ヨリ發芽管ヲ出シ氣孔ヲ通過シテ小麥ノ組織內ニ侵入シ接種ヲ惹キ起スモノニシテ其ノ順序ハ先ヅ發芽管ノ先端氣孔ノ上ニ達スルトキハ其ノ表面ニ密着膨脹シテ附着器ヲ作リ更ニ其ヨリ細管ヲ出シ之ヲ氣孔ニ挿入シテ其ノ直下ニアル空隙ニ達スルトキハ其ノ先端又膨レテ囊狀ヲ呈スルニ至ル。之ヲ氣孔下囊又ハ第二次胞子ト稱シ其處ニ凡テノ胞子及ビ發芽管ノ內容集リテ更ニ一本乃至數本ノ細管ヲ生ジテ附近ノ柔軟組織ニ接觸スレバ其處ニ吸器ヲ挿入シテ養分ヲ攝取スルモノナリ。普通斯ノ如ク吸器ヲ挿入サレタル細胞ハ之ガ爲メニ枯死スルコトナク却テ一種ノ刺戟ヲ受ケテ核ハ大キクナリ細胞モ亦多少肥大ス。又菌絲ノ蔓延セル局部ハ他ノ部分ガ衰弱シテ黃色ニ變ジタル後モ尙長ク綠色ヲ呈シテ銹菌ノ菌絲ニ養分ノ供給ヲ繼續スルモノナリ。

褐銹病ニ對シテ免疫性ヲ有スル一粒小麥ニアリテハ夏胞子ノ發芽管ガ麥ヲ侵害シテ氣孔ノ直下ニ生ズル氣孔下囊ヨリ數本ノ菌絲ヲ生ジ其ヨリ葉ノ柔軟組織ニ吸器ヲ挿入スレバ其ノ細胞ハ枯死シ其ノ原形質ハ褐色ニ變ジテ分解吸收セラレ從テ菌絲モ養分ノ供給ヲ絕タレテ餓死ス。其ノ結果此場合ニハ接種點ノ附近ノ細胞ハ犧牲トナリテ植物全體ハ銹病ノ害ヲ免ルルモノナリ。之ニ反シテ感受性ノ普通小麥ノ品種ニアリテハ一度侵害ヲ受クレバ菌絲ハ組織ノ細胞間隙ニ入リ盛ニ繁殖蔓延シテ一週間內外ニシテ再ビ夏胞子堆ヲ作ルニ至ル。

此場合ニ接種ヲ受ケタル寄主植物ノ細胞ハ決シテ枯死スルコトナク却テ一種ノ刺戟ヲ受ケテ益々養分ヲ集中シ之ヲ銹菌ニ供給シ又葉綠素モ決シテ分解スルコトナク爲メニ胞子堆ノ附近ハ永ク綠色ヲ保ツノ奇異ナル現象ヲ呈ス。是ニ由テ之ヲ觀レバ銹病菌ト寄主植物ノ細胞トノ間ニハ非常ニ微妙ナル關係ガ保タルモノナルコトヲ知ルベシ。以上ノ事實ニヨリテ「マーシヤル•ウアード」氏ハ植物ノ免疫性ハ寄主植物ノ外部ノ形態的性質ニヨルニアラズシテ全ク寄生菌ノ原形質ト寄主植物細胞ノ原形質トノ間ニ行ハルル生理的相互關係ニヨル。換言スレバ寄生菌ノ有スル有害ナル醱酵素若クハ毒素(Toxin) ヲ中和シテ無害ナラシムル物質若クハ抗毒素 (Antitoxin) ヲ寄主植物ガ有スルヤ否ヤニヨリテ定マルトノ學說ナリ。北大農學部ニ於テ宮部博士及ビ福士貞吉氏ガ小麥ノ褐銹病ニツキテ研究セル結果ハ前記ノ學說ノ正シキコトヲ證明セリ。

養料ト感受性トノ關係　從來植物ハ之ニ與フル養料ノ性質及ビ分量等ニヨリテ病害ニ對スル抵抗性ヲ變ズルコトヲ得ルトノ說アリ。殊ニ肥料三要素ノ影響ニ就キテハ「ローサムステッド」農事試驗場ノ成績ハ窒素ヲ多量ニ施シタル試驗區ニハ銹病ノ發生最モ激シク又小麥ノ銹病ノ流行年ニハ無加量區ノ被害ガ最モ大ナルコトヲ報告セリ。其ノ他歐米ノ試驗場ニ於ケル試驗ノ成績モ窒素ヲ多量ニ施シタル場合ニハ何レモ銹病ノ害ガ甚ダシトノ說ニ一致セリ。又 Spinks 氏ハ水耕試驗及ビ鉢植試驗ヲ行ヒテ小麥ノ銹病ニ對スル感受性ハ窒素肥料ノ多寡ニヨルトノ結果ニ到着セリ。然ドモ抗抵性ノ頗ル著シキ品種ニ對シテハ假令窒素質ノ養料ヲ多量ニ施スモ其ノ力ヲ減少セシムルコトナカリシト云フ。最近「ステークスマン」氏ノ研究ハ此

說ト稍異レリ。即チ氏ハ小麥ノ黑銹病ニ就キ研究シタル結果窒素質及ビ燐酸質ノ養料ヲ多量ニ施スモ或ハ其ノ缺乏ヲ起サシムルモ之ガ爲メニ小麥ノ銹病ニ對スル免疫性或ハ感受性ニハ直接ノ響影ナク畢竟小麥ノ發育ヲ良好ナラシムル條件ハ亦銹病菌ノ發育ヲモ盛ナラシムルモノニシテ窒素質ヲ多量ニ施シタル場合ニハ其ノ植物ノ葉莖ノ組織ヲ軟弱ナラシメ且ツ成熟ノ時期ヲ遅延セシムルガ爲メニ被害ヲシテ益々多大ナラシムルモノニシテ加里、燐酸ヲ施シタル場合ニハ莖葉ノ組織ガ强硬トナリ結實ノ時期ヲモ亦早カラシムル爲メニ被害少ナク病害ニ對スル養料ノ影響ハ要スルニ間接ナリトノ說ナリ。以上ノ二說中福士貞吉氏ノ小麥褐銹病ニ關スル水耕試驗成績ハ後說ニ一致セリ。

小麥ノ生育時期ト感受性トノ關係　小麥ハ其ノ成育時期ニヨリテ銹病ノ被害程度一樣ナラズ。普通小麥系ノモノハ其ノ苗ノ時代ヨリ結實時代迄銹病ノ被害ヲ蒙ルト云フモ可ナリ。然ドモ最モ病害ニ罹リ易キ時期ハ出穗ヨリ開花期迄ノ間ナリ。北大農學部ノ實驗ニヨレバ免疫性ノ一粒小麥種ニテハ生育ノ各期ヲ通ジテ全ク銹病ニ對シテ免疫性ヲ呈シ決シテ胞子堆ヲ生ズルコトナク唯微細ナル黃色ノ病斑ヲ示スノミ。又抵抗性ノ頗ル著シキ「ベロトルーカ」(Belotruca) 品種ニアリテハ生育ノ進ムニ從テ漸次抵抗力ヲ增加シ其處ニ生ズル胞子堆ノ數モ漸次少クナリ大サモ微細トナリ胞子堆ノ周圍ニ現ハルル黃色ノ輪斑モ愈著シクナリ遂ニハ病斑ヲ生ズルノミニシテ胞子堆ノ生成ヲ認ムルコト能ハザルニ至ル。之ニ反シテ普通小麥系ノ品種ニアリテハ生育ノ各期ヲ通ジテ被害ハ甚ダシク其ノ成育ニ伴ヒテ益々病徵著シクナリ胞子堆ノ大サ及ビ數ノ增加スルニ至ル。

防除法 麥ノ銹病ノ防除法ニ就キテハ正篇 (519—521 頁) ニ記述セシモ宮部博士ニヨリテ之ヲ補足セン。

銹病防除法ハ (1) 栽培上ノ注意、(2) 免疫性及ビ抵抗性品種ノ選擇、(3) 中間寄主植物ノ撲滅ノ三法ニヨルノ外良法ナシ。

(1) 先ヅ小麥ノ栽培ニ方リテハ成ルベク通風ノ良キ高燥ナル土地ヲ擇ブベシ。雨露ガ蒸散セザルガ如キ低濕ナル土地ハ最モ不適當ナリ。又適當ナル肥料ヲ施スコト大切ナリ。已ニ相當ノ窒素質養分ヲ含有スル土壤ニ尙多量ノ窒素肥料ヲ施ス場合ニハ必ズ銹病ノ害ヲ最モ激シク被ル結果ヲ來スモノナリ。斯ル場合ニハ前述ノ如ク小麥ノ莖葉ガ非常ニ軟弱ニナリ且ツ登熟ノ時期モ遲ルル故銹病ニ罹ルトキハ其ノ被害甚ダシキモノナリ。然ドモ加里又ハ燐酸質肥料ヲ加フルトキハ假令銹病ガ激シク發生スルモ窒素質肥料ヲ施シタル場合ヨリモ常ニ多量ノ收穫ヲ得ルコトハ一般ニ認メラレタル事實ナリ。黑銹病ハ普通小麥ノ登熟前 7—10 日位ノ間ニ多ク發生シテ非常ナル損害ヲ與フルモノナル故是レガ其ノ年ノ收穫量ノ決定的要素トナルコトアリ。故ニ若シ一品種アリテ其レガ僅カニ 10 日位デモ他ノ品種ヨリモ先キニ登熟スレバ唯其ノ性質丈ニテ十分ニ其ノ品種ノ栽培ヲ一般ニ推奬スルニ足ル。現今ニ於テ斯ル性質ヲ有シ同時ニ品質亦優良ナル春蒔小麥中ニ「マークキス」(Marquis) ナル品種アリ。此品種ハ銹病ニ非常ニ罹リ易キ性質ヲ有スルニ拘ハラズ他ノ春蒔小麥ヨリモ一週間若クハ十日前ニ登熟スル性質ヲ有スルガ爲メニ屢黑銹病ノ害ヲ免ルルコトアリ。今日北米ニテ最モ廣ク且ツ最モ盛ニ栽培セラルル春蒔小麥ハ本品種ナリ。

(2) 最モ合理的ニシテ且ツ最モ有効ナル防除法ハ免疫性若クハ抵抗性品種ヲ栽培スルコトナリ。現今一般ニ栽培セラルル小麥ノ多クハ普通小麥及ビ硬粒小麥種ヨリ改良選種セラレタルモノナリ。而シテ普通小麥種ハ大概麵麭(パン)粉ノ製造ニ適シ硬粒小麥ハ專ラ麵類ノ原料ニ適ス。然ルニ硬粒小麥ノ方ハ銹病ニ對シテ抵抗性强ク又旱魃ニ對シテモ耐ヘ得ルモ普通小麥種ノ方ハ一般ニ銹病ニ罹リ易キ性質ヲ有ス。唯其ノ中「クリミア」Crimia 系及ビ「トルコ」Turk 系ニ屬スル品種ガ比較的ニ抵抗力强シ。故ニ現今ノ品種改良ニ際シ普通小麥ノ品種中「クリミヤ」又「トルコ」系ノ品種ト他ノ優良ニシテ抵抗力ノ弱キ品種トヲ交配シテ其ノ結果兩品種ノ特性ヲ併有シタル一良品種ヲ得ント各國ニ於テ研究中ナリ。現今「クリミヤ」系又ハ「トルコ」系ニ屬スル品種中最モ抵抗力强キモノトシテ知ラルルハ米國「カンザス」州立農事試驗場ニ於テ育成シタル「カンレッド」Kanred 品種ナリ。本種ハ同州ニテハ黑銹病ニ對シテ全然免疫性トシテ知ラルルモ「カリ

フオルニヤ」地方ニ於テ栽培スルトキハ其ノ土地ニ特有ナル黑銹病菌ノ生理的品種ニヨリテ侵サレ易シトノ報告アルモ兎ニ角現今交配種トシテ用キラレツツアリ。

（3） 中間寄主植物ノ撲滅ニ就キテハ正篇 (519 頁) ニ記シタル如ク約 260 年前ヨリ歐洲ニ於テ法律ヲ設ケシコトアリ。 近年此方法ヲ勵行シテ顯著ナル成績ヲ擧ゲタル國ハ丁抹ニシテ 1903 年法律ヲ發布シとりとまらずノ撲滅ヲ頗ル徹底的ニ勵行シタル爲メニ豫想外ノ好結果ヲ得タリ。又米國ニテハ 1917 年以來中央北部諸州ニ於テとりとまらず撲滅令ヲ發布シ中央政府ニ於テモ之ガ爲メニ非常ニ力ヲ注ギ巨萬ノ費用ヲ投ジ全力ヲ盡シテ勵行シツツアルガ故ニ數年ヲ出デズシテとりとまらず征伐ニ成功スルナラントト思ハル。 我邦ニ於テハ野生ノとりとまらずハ北ハ北海道ノ南部又本州ニ於テハ特ニ東北地方ニ多ク自生アルガ故ニ是等ノ地方ニテハ黑銹病ノ害ヲ豫想以上ニ受ケツツアルナラン。 宜シク十分ニ調査シ其ノ結果ニヨリテハ徹底的ニ法律ヲ設ケ國家ノ力ヲ以テ其ノ撲滅ヲ計ル必要アリ。

小麥ノ褐銹病菌ノ中間寄主植物ハ最近ノ研究ニヨリあきからまつナルコトヲ發見セラレタリ (別項小麥ノ褐銹病參照)。 あきからまつハ各地ノ山野ニ多ク自生スルガ故ニ此ニ對スル撲滅法モ眞面目ニ攻究スル必要アリ。

---

(1) 宮部金吾氏……小麥ノ銹病ニ就キテ (大正十二年二月「札幌農林學會報」第十四年第 61 號)

(2) Stakman, E. C. ……The black stem rust and the barberry (Yearbook of Dept. Agr. U. S. A. 1918)

(3) Melhus, I. E. and Durrell, L. W. ……The barberry bush and black stem rust of small grains (Iowa Agr. Exp. Sta. Circular No. 35, 1917)

(4) Parker, J. H. ……A preliminary study of the inheritance of rust resistance in oats (Jour. Amer. Soc. Agron. Vol. 21, No. 1, 1920)

(5) Hayes, Parker and Kurtzwell……Genetics of rust resistance in cross of varieties of Tri. vulgare with varieties of Tri. durum and Tri. dicoccum (Jour. Agr. Res. 19, No. 11, 192')

小麥ノ黑銹病

病原菌 **Puccinia graminis Pers.**

英　名 Black rust; Black stem rust

本病ニ就キテハ正篇 (500—502 頁) ニ記述セシモ其ノ後ノ研究ニヨリテ發見セラレタルコト尠カラズ。次ニ宮部博士ニヨリテ之ヲ補

足セン。

本病ハ黑銹病、夏銹病ノ外又稈銹病ノ名アリ。是レ最モ激シク其ノ稈ヲ侵ス特性ヲ有スルガ故ナリ。米國ニ於テハ本病ハ褐銹病 (P. Triticina ニヨル) ト共ニ發生スルモ本病ノ被害最モ大ナリ。又歐洲ニテハ本病及ビ黃銹病 (P. glumarum ニヨル) 共ニ大害アリ。本邦中本州ニテハ本病ハ發生晩キ爲メ其ノ被害ハ尠シト稱セラルルモ東北地方及ビ北海道ノ南部ニテハ決シテ輕視スベキニアラズ。

黑銹病菌トとりとまらず (Berberis) トノ關係ニ就キテハ de Bary 氏ノ研究ニヨリテ證明セラレタルコトハ正篇 (502—503 頁) ニ記述セシガ實際ニ於テハ全然中間寄主植物ノ存在セザル大陸又ハ一大區域内ニモ年々黑銹病ノ發生スル事實アリ。例ヘバ濠洲ノ如キハ百年以前ヨリ毎年黑銹病ノ害ヲ蒙リツツアルモ全クとりとまらず類ノ自生スルモノナシ。又印度ノ平原ニモ本病ノ發生アルモ遙ニ Himalaya 地方ニとりとまらずノ存在スルノミニテ小麥ノ產地ニハ決シテ之ヲ見ルコト能ハズ。斯ル場合ニハ從來夏胞子ガ或方法ニテ一年中生ジ適當ノ時期ヲ得テ繁殖スルモノトシテ說明セリ。又米國ニテハ南部諸州ニとりとまらずガ實際栽培セラルルモ其ノ上ニ銹子腔ガ生ジタルコトナキノ事實ハ永ク知ラレシガ最近「ステークマン」(Stakman) 氏「カルビー」(Carby) 氏及ビ「チール」(Thiel) 氏ノ研究ニヨリテ是レ黑銹病菌ノ冬胞子ガ冬期間氣候ノ溫暖ナルガ爲メニ其ノ發芽力ヲ失フニ原因スルコトヲ證明セラレタリ。然ドモ北部ノ諸州ニテハ冬胞子ハ其ノ生活力ヲ翌春マテ保存スル爲メニ春ニ至リとりとまらずノ葉上ニ銹子腔ヲ形成ス。試ニ北國ニ生ジタル黑銹病ノ冬胞子ヲ春ニ至リ南方溫暖ノ地ニ送リテ發芽セシメ接種試驗ヲ行

ヘバ能ク接種シとりとまらずニ銹子腔發生セリ。又南方ニ於テ生ジタル冬胞子ヲ秋ノ間ニ北方ニ送リテ十分ニ寒氣ニ曝シ翌春再ビ南方ニ送リテ發芽試驗ヲ行フニ皆生活力ヲ保存シテ接種ヲ惹キ起スコトヲ得ルノ事實アリ。是ニ由リテ之ヲ觀レバ南方ノとりとまらずガ感受性ヲ缺キ又ハ免疫性ヲ有スルニアラズシテ全ク冬胞子ガ冬期ノ暖カナル氣溫ノ爲メニ其ノ生活力ヲ失フタルモノト見做スノ外ナシ。從テ印度、濠洲、米國ノ南部暖地ニアリテハ夏胞子ノ繼續ニヨリテ銹病ヲ惹キ起スモノト見テ差支ナシ。然ドモ歐洲ノ北方、例ヘバ瑞典又ハ米國ノ北方諸州ニ於テハ夏胞子ハ冬期間其ノ生活力ヲ失フコトモ證明セラレタルガ故ニ是等ノ地方ニ至リ新ニ本病ヲ發生スルハ或ハ前述ノ如ク中間寄主ニヨルカ或ハ南方ヨリ風ノ爲メニ夏胞子ガ傳播セラルルカニ外ナラズ。獨逸ノ「クレバーン」(Klebahn) 氏ハ夙ニ風媒說ヲ主張シ亞弗利加ノ「サハラ」砂漠ニ颶風起ルトキハ細微ナル砂ノ粒子ガ遙カ高空ニ吹キ上ゲラレ是ガ歐洲全土ニ降下シ來ル事ヨリ考フレバ銹病菌ノ胞子ノ如キ砂粒子ヨリ非常ニ輕キモノハ常ニ暴風ノ爲メニ遠方マデ吹キ送ラルルニ相違ナシト唱ヘタリ。

1922年 Stakman氏ハ飛行機ニヨリテ高空ニ於ケル銹病菌ノ胞子ノ存否ヲ實驗セリ。其ノ法飛行機ガ或ル高サニ達シタル時ニ同氏ノ新案ニ係ル機械ヲ一定時間開蓋シ中ニ裝置シアル「ゲラチン」塗附ノ硝子板ノ面ニ空中ノ胞子ヲ附着セシメ更ニ一層高所ニ昇リテ又他ノ機械ヲ開キ斯クテ試驗ノ結果數千尺ノ高所ニ於テモ夏期晴天ノ日ニハ必ズ銹病菌ノ胞子ガ多量ニ吹キ上ゲラレテ存在シ是等ハ尙發芽力ヲ保ツコト其ノ他諸種ノ寄生菌ノ胞子又ハ小形害蟲モ吹キ上ゲラレテ存在スルコト明カトナレリ。斯クテ「クレパーン」氏ノ風媒說ハ實

驗的ニ證明セラレ高空ニ於ケル空氣ノ運動如何ニヨリテハ數千里ヲ隔ツル地方ニモ容易ニ胞子ヲ送リ得ルモノト云フベシ。

「ステークマン」氏ノ說ニヨレバ歐洲種とりとまらず Common European or high-bush barberry 卽チ Berberis vulgaris ハ黑銹病菌ノ中間寄主ナルガ故ニ之ガ撲滅ヲ要スルモ日本種卽チめぎ一名ことりとまらず Japanese barberry 卽チ Berberis thunbergii ハ全然黑銹病菌ニ不感性ナルガ故ニ撲滅ヲ要セズト記セリ。

---

(1) 宮部金吾氏……小麥ノ銹病ニ就キテ (大正十二年二月「札幌農林學會報」第十四年第 61 號)

(2) Stakman, E. C.……The black stem rust and the barberry (Yearbook of Dept Agr. U. S. A., 1918).

(3) Melhus, I. E. and Durrell, L. W.……The barberry bush and black stem rust of small graims (Iowa Agr. Exp. Sta. Circular No. 35, 1917)

小 麥 ノ 褐 銹 病

病原菌 **Puccinia triticina** *Eriks.*

Pleomeris triticina (*Eriks.*) *Syd.*

英　名 The brown rust of wheat; the orange leaf-rust of wheat.

獨　名 Der Braunrost des Weizens.

本病ニ就キテハ正篇 (508—510 頁) ニ記述セシガ當時銹胞子世代ヲ發見セントスル研究ハ一モ成功セズ。「エリクスソン」氏ハ本菌ハ銹胞子世代ヲ全ク缺如スルモノトセシ位ナリ。然ルニ Jackson 及ビ Mains 兩氏ハ本菌ノ銹胞子世代ヲ發見セリ。次ニ其ノ大要ヲ記サン。

(1) Thalictrum Delavayi; T. flavum 及ビ種名不明ナルからま

つさう屬 Thalictrum ノ植物二種ニハ接種試驗ノ結果銹胞子腔ノ盛ナル發育ヲナシタルモ T. dasycarpum 及ビ T. polygamum ニハ往々「ピクニヂア」ヲ發生シ T. augustifolium; T. aquilegifolium (からまつさう); T. dioicum; T. minus (あきからまつ); T. minus adianthifolium; T. polycarpum ニハ通常「ピクニヂア」ヲ生ジ稀ニ銹胞子腔ノ微弱ナル發育ヲナシ T. occidentale ニハ全ク感染セザリキ。

(2) Puccinia triticina ハからまつさう屬ニ限リ其ノ他ノ毛莨科植物ニハ不感ナリキ。

(3) Puccinia triticina ハ形態及ビ寄主ノ關係ニ於テ P. persitens; P. borealis; P. alternans; P. obliterata; P. Elymi 及ビ P. Agropyri 等ニ近似スルモ寄主ガ嚴ニ小麥ニ限ラレタル點ニ於テ差別アリ。

我邦ニ於テ栃内吉彦氏ハ J. 及ビ M. 兩氏ノ接種試驗ニ基キ札幌附近ノ山野ニ夥シク自生スルあきからまつト本菌トノ關係ヲ知ランガタメ大正十年札幌ニ於テ小麥ノ褐銹菌ノ冬胞子ヲ發芽セシメ其ノ小生子ヲあきからまつ (T. minus var. ellatum) ニ接種シタルニ約二週間後ニ葉ニ黄色ノ圓キ小斑ヲ數多生ジ後漸次發達シテ明カニ銹子腔ヲ生ジ莖及ビ葉柄ニ於テハ特ニ顯著ナル肥厚ヲ呈シ多量ノ銹胞子ヲ生ジタリ。次ニ栃内氏ハ逆接種ヲ行ヒ小麥ニ P. triticina ノ夏胞子堆ヲ生ゼシメタリ。

---

(1) 栃内吉彦氏……小麥ノ褐銹菌ノ銹子腔時代ニ就テ (大正十一年二月「病蟲害雜誌」第九卷第 2 號)

(2) Jackson, H. S. and Mains, E. B.……Aecial stage of the orange leaf-rust of wheat, Puccinia triticina *Eriks.* (Jn. Ag. Res. XXII, 3, 1921)

(3) Ditto……Phytopathology XI, 1, p. 40, 1921.

葱ノ赤銹病 一名 赤澁病

病原菌 Puccinia allivora *Hara.*

余ハ嘗テ本邦ノ葱ニ發生シ大害ヲナス赤銹病ニ就キ Puccinia Porri *Winter* ヲ病原菌トシテ記述セシガ其ノ後原攝祐氏ノ研究ニヨレバ本邦産葱ノ赤銹病菌ハ新種ナリトテ Puccinia allivora ト命名セリ。次ニ同氏ニ據リテ大要ヲ記述セン。

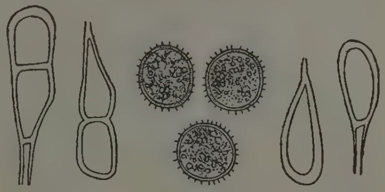
病徵 本病ハ葱ノ葉及ビ花梗ニ生スルモノニシテ初メ小ナル蒼白色ノ斑點ヲ生ジ其ノ中央ニ小ナル赤褐色ノ圓形ナル隆起ヲ生ジ稍光澤アリ。其ノ周圍ニハ黃白色ノ暈ヲ現スコトアリ。前記ノ赤褐色ノ小隆起ハ後少シク擴大シ圓形又ハ楕圓形ヲ呈ス。病斑ハ成熟スレバ中央縱ニ開キ中ニ黃赤色ノ粉末ヲ保チ稍粘質ヲ帶ブレドモ時日ヲ經過シ十分成熟スルトキハ粉末ハ飛散シ病斑ヲ覆ヒタル表皮ハ白色ヲ呈シテ離脫ス。此ノ病斑ハ夏胞子堆ニシテ大サ1—3×1—1.5「ミ.メ」アリ。後夏胞子堆ニ混ジテ其ノ間ニ冬胞子堆ヲ生ズ。冬胞子堆ハ稀ニ生ズルモノニシテ表皮下ニ形成セラレ圓形、楕圓形又ハ不正形ヲナシ其ノ表面初メ黑褐色平滑ニシテ稍光澤アレドモ、後少シク膨肥シテ暗褐色ヲ呈シ表面粗糙トナリ光澤ヲ失フ。大サ 1—2×0.5—1「ミ.メ」アリ永ク表皮下ニアリテ裂開スルコトナシ。

本病ハ年中發生スレドモ梅雨期及其ノ前並ニ秋冬季ニ最モ發病多シ。

病原菌 前記ノ如ク原氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ Puccinia allivora ト命名セリ。夏胞子堆ハ散在又ハ群生シ最初表皮下ニ生ジ後表皮ヲ縱ニ開キテ突出ス。粉質ヲ帶ブ。大サ1—3×1.5「ミ.メ」ア

リ。子柄ハ表皮下ニ多數發生シ基部ハ稍子座形ヲナス。楔形又ハ圓筒狀ヲナシ、大サ 20—30×3.5—6μ アリテ無色ナリ。夏胞子ハ球形又稍多角形、卵形又ハ橢圓形ヲナシ外皮無色滿面細刺アリテ發芽孔 4—6 箇不規則ニ存在ス。直徑 20—28μ アレドモ橢圓形ノモノハ 23—28×18—25μ アリ。內容ハ橙黃色顆粒狀ヲナス。

冬胞子堆ハ表皮下ニ生ジ決シテ裂開セズ。圓形橢圓形又ハ不正形ヲナシ大サ 1—2×1—1.5「ミ.メ」黑褐色ナリ。冬胞子ハ通常二胞ヨリ成リ棍棒形、楔形、橢圓形、長形、卵形等種々ニシテ頂端ハ平ナルカ圓キカ又ハ少シク乳頭突起ヲナス。隔膜部ニテ著シク縊ルヽヲ常トス。上細胞ハ常ニ幅大ニシテ長サ之ニ反ス。下細胞ハ長サ大ニシテ幅小ナリ。栗褐色ヲ帶ビ大サ 26—63×13—23μ アリ。子柄ハ圓筒形又ハ楔形ヲナシ無色又ハ少シク色ヲ有スルモノアリ。單胞子ハ橢圓形、洋梨形又ハ僞球形ヲナシ頂端圓キカ又ハ尖ルモノ又角ダチタルモノアリ。栗褐色ニシテ大サ 26—40×11—17μ アリ。冬胞子ハ絲狀體ニヨリテ圍繞セラル。絲狀體ハ橙黃褐色絲狀ヲナシ隔膜ヲ有ス。幅 2—3μ アリ。



第 103 圖
葱ノ銹病菌 (著者原圖)
(1) 夏胞子　(2) 二胞ノ冬胞子
(3) 單胞ノ冬胞子 (以上何レモ廓大)

本菌ヲ P. Porri ト比較スルニ後者ハ冬胞子堆ハ表皮下ニ生ズルモ後之ヲ破リテ出デ稍粉質ヲ帶ビ冬胞子ハ橢圓形ヲナシ銹子腔ヲ生ジ絲狀體ヲ缺グ等ニヨリテ區別シ得ベシ。又 P. Alli-Japonisi ハ冬胞子堆ノ狀態ト絲狀體ヲ缺グ點及ビ冬胞子ノ形態ノ異ナルニヨリテ

本菌ト區別シ得ベシ。

防除法 (1) 發病ノ兆アルトキハ二斗式乃至三斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。但シ葱ハ表面平滑ニシテ殺菌劑ヲ撒布スルモ附着スルコト容易ナラズ。故ニ合劑一斗ニ對シ石鹼十二匁ヲ混ジテ使用スベシ。

(2) 被害部ハ摘取シ燒却スルカ又ハ被害多カラザル前ニ食用ニ供スベシ。

---

(1) 原攝祐氏……葱ノ赤銹病(大正十三年十一月「病蟲害雜誌」第十一卷第 11 號)
(2) 原攝祐氏……葱ノ赤銹病(大正四年二月「農業世界」第十卷第 2 號)
(3) 出田新……葱ノ赤銹病(明治三十三年五月「新農報」第 20 號)

まつばうどノ銹病

病原菌 Puccinia Asparagi-lucidi *Diet.*

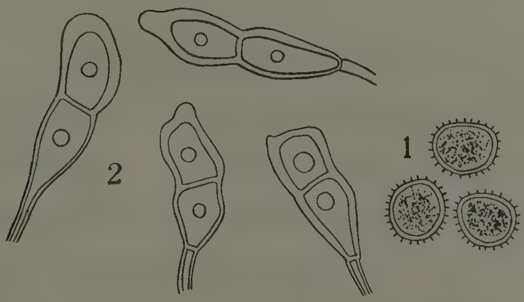
本病ガ本邦ニ存在スルコトハ正篇(542 頁)ニ記シタル所ナレドモ被害程度稍大ナルガ故ニ細說セントス。

病徵 本病ハまつばうど、きじかくし、てんもんどう等ノ葉及ビ莖ニ發生ス。被害部ニハ黑色ノ斑點數多密生シテ小瘤ノ如キ狀ヲ呈ス。小瘤ハ冬胞子堆ニシテ葉及ビ枝ニ發生シタルモノハ不規則ノ群集ヲナシ幹上ニ發生スルモノハ稍輪狀ニ並列ス。夏胞子堆ハ冬胞子堆ニ先チテ散生又ハ群生シ楕圓形又ハ長圓形ヲナシ赤褐色ヲ帶ビ其ノ粉末ハ褐色ヲ呈ス。七月頃ヨリ溫暖ノ季節ニ散布シテ傳播ス。

病原菌 夏胞子堆ハ葉面及ビ莖上ニ生シ生標本ニテハ橙黃色ヲ呈シ乾燥スルトキハ微黃色トナル。小點狀ニシテ散生シ比較的長ク表皮ニテ被ハル。夏胞子ハ球形、卵形、短楕圓形ニシテ無色ナリ。表面

ニ細刺ヲ有ス。大サ 21—36×16—30μ アリ。

冬胞子堆ハ葉面及ビ莖上ニ生ジ小圓狀ニシテ黑色又ハ黑褐色ヲ呈シ永ク表皮下ニアリテ粉狀ヲナサズ。冬胞子ハ淡褐色乃至黑褐色ニシテ多クハ棍棒狀ヲナス。 先端厚膜ニシテ少シク尖形ナルモノ多シ。 橫隔部ニ縊ヲ有シ基部ニ向テ漸細ス。 大サ 31—70×14—29μ アリ。擔子梗ハ胞子ト固着シ無色ナリ。長キハ 35μ アリ。中間胞子ハ冬胞子ト相混ジテ僅カニ存ス。而シテ唯單胞ナルト大サ稍小ナルトノ差アリ。



第 104 圖

まつばうどノ銹病菌（著者原圖）

（1） 夏胞子（廓大）　（2） 冬胞子（同上）

「アーサー」氏ノ說ニヨレバ米國ニテハ前記二種ノ胞子ノ外銹胞子ヲ生ジ五月ヨリ七月ニ至ルマデ存在シ、微小ナル帶白色ノ「コップ」狀ヲ呈シ常ニ群生シ內部ヨリ黃色ノ粉末ヲ排出ス。然レドモ銹胞子世代ハ未ダ本邦ニ於テ發見セラレシヲ聞カズ。

本菌ハ草野博士ガ明治三十五年十一月駒場ニ於テてんもんどうニ寄生セルモノヲ採集シ 1903 年 Dietel 氏ガ命名セルモノニシテ其ノ後本邦各地ニ發生シ損害尠カラズ。

防除法 (1) 夏胞子發生ノ際被害部ヲ摘採シ又ハ一二週間ニ數回稀薄ナル「ボルドー」合劑ヲ撒布シ秋季ニ至ラバ冬胞子ヲ生ジタル部分ヲ燒キ棄ツベシ。

(2)「アーサー」氏ノ說ニヨレバ晚秋又ハ早春被害ノ土地ヲ掘返シ石灰又ハ粗製鹽ヲ撒布スレバ胞子ノ發芽ヲ妨害スルノ効アリ。

---

(1) 南部信方氏……まつばうどノ銹病菌ニ就テ (大正二年四月「日本園藝雜誌」第二十五年第 4 號)

(2) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)

(3) Dietel……Engler Bot. Jahrb. XXXII, p. 625, 1903.

ひ あ ふ ぎ ノ 銹 病

病原菌 Puccinia Belamacandae (*P. Henn.*) *Diet.*

病原菌 夏胞子堆ハ葉ノ兩面ニ散生シ圓形又ハ橢圓形ヲナス。初メ表皮下ニアレドモ其ノ後破レテ褐色ノ粉狀トナル。夏胞子ハ球形、橢圓形、卵形等ニシテ被膜ハ厚ク表面ニ細刺ヲ有ス黃褐色乃至褐色ニシテ大サ 24—28×22—24μ アリ。

本菌ハ最初吉永虎馬氏土佐ニ於テひあふぎ上ニ採集シ P. Hennings 氏之ヲ Uredo Belamacandae ト命名セリ。其ノ後南部信方子ハ本菌ノ冬胞子ヲ採集シ Dietel 氏上ノ學名ニ改メタリ。

冬胞子堆ハ葉ノ兩面ニ生ジ初メ表皮ヲ以テ被ハレ其ノ後裸出ス。サレド堅硬ニシテ粉狀ヲ呈セズ。其ノ色黑色ナリ。冬胞子ハ棍棒狀ニシテ頂端鈍角圓形又ハ圓錐形ノ基部楔形ヲナシ橫隔部ニテ少シク縊ヲ有ス。大サ 40—55×16—23μ アリ。被膜平滑ニシテ褐色基部ニ至ルニ從ヒ漸次淡色ナリ。厚サ 5—10μ アリ。擔子梗ハ二回波狀ヲナス。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣銹菌誌 (稿本)
(2) Hennings P, ……Engl. Jahrb. XXXVII, p. 158, 1905.
(3) Dietel, P. ……Ann. Mycol. V, p. 71, 1907.

やぶかんざうノ銹病

病原菌 **Puccinia Hemerocallidis** *Thüm.*

病徵及病原菌 本病ハやぶかんざうノ葉部ヲ侵害シ之ヲ枯死セシム。夏胞子堆ハ淡黃色ヲ呈シ葉裏ニ集生又ハ散生シテ圓形又ハ線狀ノ病斑ヲナス。初メ寄主ノ表皮下ニ生スルモ後破レテ粉狀トナル。夏胞子ハ淡黃色ニシテ球形、準球形又ハ橢圓形ニシテ表面ニ細刺ヲ有ス。大サ 23—29×21—24μ アリ。

冬胞子堆ハ葉裏ニ生シ黑色小圓點狀又ハ橢圓形ニシテ多數集生シ不正形ナル病斑ヲナス。長ク表皮ヲ以テ被ハレ粉狀ヲ呈スルコトナシ。冬胞子ハ長棍棒狀ニシテ頂端切圓狀、圓頭又ハ稍尖リ厚膜ニシテ基部ニ向テ細シ淡黃褐色乃至黃褐色ヲ呈シ大サ 27—45×16—22μ アリ。擔子梗ハ淡黃色ニシテ胞子ト固着シ大サ 25×4μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣ニ於ケル觀賞植物ノ主ナル病害 (「病蟲害雜誌」第二卷第 5 號)
(2) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄
(3) Saccardo……Syll. Fung. VII, p. 728.

泰山竹ノ赤銹病

病原菌 **Puccinia inflexa** (*S. Ito*) *S. Hori.*

Uredo inflexa *S. Ito.*

病徵 本病ハ內地ニ於テハ泰山竹、臺灣ニ於テハまちくノ葉ニ發生ス。葉ハ概シテ軟弱ナル爲メ全葉ニ病斑ヲ生ズルコトアリ。十月

乃至十一月頃ニ夏胞子ヲ生ジ三四月頃ニ冬胞子ヲ形成ス。

病原菌　夏胞子堆ハ葉裏ニ生シ鮮黃褐色圓形又ハ楕圓形シニテ散生ス。初メ表皮下ニアレトモ直ニ破レテ粉狀トナル。夏胞子ハ多ク倒卵狀或ハ楕圓形ニシテ鮮黃金色ヲ帶ビ表面ニ疣狀ノ刺ヲ有ス。基部平坦ナルモノ多シ，大サ 28—40×23—28μ アリ。發芽孔ハ四個乃至六個アリ、擔子梗ハ無色ニシテ胞子ト分離シ易ク長キモノハ22μ ニ達ス。絲狀體ハ無色又ハ微黃色ニシテ稍棍棒狀ヲナシ彎曲スルモノ多シ。胞子堆中ニ夥ク生ズ。

本菌ハ 1909 年伊藤誠氏ガ鈴木力治氏ノ臺北ニ於テ採集セシ標本ニヨリ Uredo inflexa ト命名シタルモノナリ。其ノ後堀正太郎氏ハ泰山竹ニ本菌ヲ發見シ同時ニ冬胞子世代ヲ發見シ上記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)

(2) 豐田太吉氏……輸出入植物ノ病害 (「病虫害雜誌」第一卷第 2 號)

(3) Ito, S.……On the Uredineae parasitic on the Japanese Gramineae (Journ. Coll. Agr., Tōhoku Imp. Univ. III, No. 2, 1909)

いちはつ、ひあふぎあやめノ銹病

病原菌　**Puccinia Iridis** (*D. C.*) *Wallr.*

英　名　Iris brand.

病徵及病原菌　本病ハ五月上旬頃ヨリいちはつ、ひあふぎあやめ、ねぢあやめ、にほひしやうぶ、きしやうぶ、こかきつばた等ノ葉ニ發生ス。病斑ハ初メ粒狀突起ヲ生ジ病勢進ムニ從ヒ灰褐色ノ斑點トナリ後病斑縱ニ裂ケ胞子ヲ露出スルヲ以テ外觀上黑褐色ヲ呈ルスニ至ル。病斑ハ葉面上無數ニ散生シ外葉ヨリ內葉ニ及ボシ爲メニ美觀

ヲ損スルコト尠ナカラザルノミナラズ病葉ハ往々早ク枯死ス。

病斑上ニ生スル黑褐色ノ集團ハ本菌ノ夏胞子及ビ冬胞子ナリ。冬胞子ハ叢生シ初メ表皮ニ被ハレ後露出スルモ比較的長ク表皮ニ被ハル。準球形、楕圓形又ハ卵圓形ヲナシ大サ 20—35×16—26μ アリテ銹褐色ヲ帶ブ。外被ニハ細刺ヲ生ズ。冬胞子堆ハ葉ノ下面ニ生ジ線狀ヲナセル病斑中ニ生ジ外觀黑色ヲ呈シ早ク表皮ヲ破リテ露出ス。冬胞子ハ棍棒狀ヲナシ大サ 30—55×14—22μ アリ淡褐色ヲ呈ス。頂端ハ圓ク又ハ鈍形ヲナシ被膜厚シ。子柄ハ褐色ニシテ大サ 12×5μ アリ永ク胞子ヲ離レズ。

---

(1) 鶴田章逸氏……ひあふぎあやめノ病害（「病蟲害雜誌」第二卷第 11 號）

(2) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

甘蔗ノ銹病

病原菌 **Puccinia Kuehnii** (*Kr.*) *Butl.*

Uromyces Kuehnii *Kr.*

Uredo Kuehnii (*Kr.*) *Wak.* et *Went.*

英　名 The rust of sugar-cane.

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ甘蔗ニ發生ス。初メ葉裏ニ葉脈ニ並行シテ細長キ線狀ノ病斑ヲ生シ褐色粉狀ノ胞子ヲ散ス。激シク侵サレタルトキハ葉ハ乾枯ス。

病原菌 夏胞子堆ハ葉ノ兩面（主トシテ裏面）ニ生シ散生スルカ又ハ集生シテ長キ褐色線狀ノ病斑ヲ作ル。初メ表皮下ニアレドモ後破レテ橙黃褐色ノ胞子ヲ散ズ。夏胞子堆ノ周緣ニハ褐色棍棒狀又ハ圓筒形ノ絲狀體ヲ具フ。夏胞子ハ多クハ倒卵形ヲナシ大サ 27—60×

22—33μ アリ。被膜ハ無色ニシテ稍太キ刺ヲ有ス。内容物ハ橙黄色ニシテ粉狀ヲナス。四個ノ發芽孔アリ。發芽管ハ氣孔ヨリ侵入ス。擔子梗ハ無色ニシテ短シ。

Butler 氏ニヨレバ印度ニ於テハ夏胞子ニ二種アリ。一ハ外被ノ厚サ均一ナルモノ一ハ頂端厚シ。我邦ニ於テハ二種同一ノ子堆ニ生ズ。本菌ガ次ニ記ス如ク Uromyces ト誤ラレタルハ恐クハ此ガ爲メナラン。

冬胞子堆ハ稀ニ發見セラルヽモノニシテ夏胞子堆ノ古キ部分ニ生シ或ハ別ニ葉裏ニ生ズ。長形微細ニシテ黑色ヲ呈ス。能ク注意スルニアラザレバ發見スルコト難シ。夏胞子堆ニ於ケルト等シキ絲狀體ヲ具フ。冬胞子ハ長棍棒狀又ハ稍圓頭狀ニシテ黃褐色ヲ呈シ頂端圓頭ニシテ厚膜ナラズ。被膜平滑ナリ。中隔部ニ僅カニ縊レヲ有ス。大サ 25—31×14—21μ アリ。擔子梗ハ短ク無色ニシテ胞子ト固着ス。

本菌ハ 1890 年 Java ニ於テ初メテ Uromyces Kuehnii トシテ記載セラレシガ三年後ニ至リ又濠洲ニモ發見セラレタリ。然ルニ右ハ Uromyces ニアラズシテ夏胞子世代ナルコトヲ知ラレ Uredo Kuehnii ノ學名ヲ用キラレシガ 1914 年 Butler 氏ハ印度「ブルマ」ニ於テ Saccharum spontaneum 上ニ於テ之ガ冬胞子世代ヲ發見シ上記ノ學名ニ改メタリ。然レドモ甘蔗上ニハ冬胞子世代ヲ發見セザリシガ 1912 年藤黑與三郎氏ハ臺灣ニ於テ甘蔗ノ葉上ニ冬胞子世代ヲ發見セリ。

防除法 (1) 被害甚タシキ葉ハ集メテ燒却スベシ。

(2) 窒素肥料ノ過用ヲ避クベシ。

（3）老葉ハ常ニ取リ去リ光線ノ透射及ビ空氣ノ流通ヲ良クスベシ。

---

(1) 臺灣總督府農事試驗場……作物病害豫防驅除法（大正四年十二月）
(2) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）
(3) Butler……Notes on some rusts in India (Ann. Mycol. XII, p. 81. 1914)
(4) McAlpine……Rusts of Australia, 1906.
(5) Krüger……Bericht, Zuck. Java. IX, p. 117, 1891.

櫻 草 ノ 銹 病

病原菌 Puccinia Primulae *Duby.*

Uredo Primulae (*D. C.*)

英　名 Primrose rust.

病徵及病原菌　本病ハ四月中旬頃培養及ビ野生ノ櫻草ノ葉ノ下面ニ橙褐色ノ斑點ヲ生ズ。是レ夏胞子堆ニシテ子堆ハ密生シテ圓形ヲ呈シ表皮ヲ破壞シテ粉狀體ヲ飛散ス。是レ卽チ夏胞子ニシテ球形若クハ卵圓形ヲナシ大サ 19—22μ アリ淡褐色ヲ呈ス。冬胞子堆モ亦葉ノ下面ニ散生又ハ密生シ其色夏胞子堆ニ比スレバ濃シ。冬胞子ハ稍楕圓形ヲ呈シ頂端ハ圓ク被膜厚ク基部ハ細シ。大サ 22—30×15—18μ アリ褐色ヲ呈シ柄ハ短シ。被害植物ハ爲メニ枯死スルコトアリ。

---

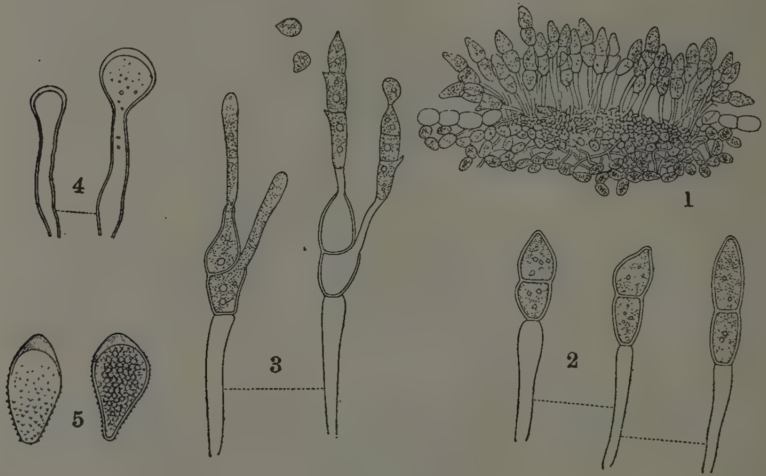
(1) 南部信方氏……花卉及ビ盆栽類ノ病害調査「病蟲害雜誌」第二卷第4號)
(2) Dietel, P.……Ann. Myc. V, p. 74, 1907.

桃 ノ 白 葉 澁 病

病原菌 Puccinia Pruni-Persicae *Hori.*

英　名 White leaf rust of the peach.

本病ニ就キテハ正篇(910—912 頁)ニ掲載セシガ同書ニハ圖ヲ缺キシヲ以テ玆ニ堀博士ニヨリテ之ヲ掲グ。



第 105 圖

桃ノ白澁病菌(堀博士原圖)

(1) 冬胞子堆　(2) 冬胞子　(3) 冬胞子ノ發芽
(4) 糸狀體　(5) 夏胞子 (以上何レモ廓大)

---

(1) 堀正太郎氏……桃ノ白葉澁病(明治四十四年七月「農業世界」第六巻第 5 號)

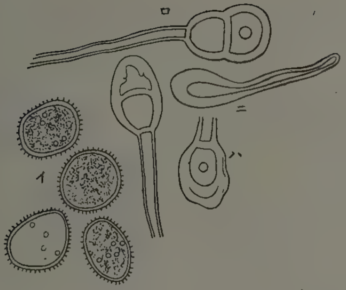
(2) Hori, S. ……A new leaf rust of peach (Phytopathology, II, 4, 1912)

蜀黍ノ銹病

病原菌 **Puccinia purpurea** *Cooke.*

Puccinia sanguinea *Diet.*

本病ニ就キテハ正篇(523—524 頁)ニ記載セリ。當時寄主植物トシテハ蜀黍ノミ知ラレタリシガ其ノ後臺灣ニ於テ蘆粟、ははきもろこし、「ジョンソン•グラス」等ニ發見セラタリ。



第 106 圖

蜀黍ノ銹病菌

(藤黑氏原圖)

(イ) 夏　胞　子

(ロ) 冬　胞　子

(ハ) 畸形ナル冬胞子

(ニ) 絲　狀　體

(以上何レモ廓大)

---

(1) Ito, S. ......On Uredin. parasit. on Japanese Gramin. (Journ. of Coll. of Agric., Tohoku Imper. Univ., Sapporo. Vol. III, Part 2, 1909)

(2) 藤黑與三郎氏......臺灣產銹菌 (稿本)

大甲藺(藺草)一名さんかくすげノ銹病

病原菌　Puccinia Scirpi *D C.*

病徵及病原菌　本病ハ臺灣ニ於テ大甲藺內地ニ於テふとゐニ發生ス。初メ莖上ニ褐色粉狀ノ胞子堆ヲ散生シ漸次蔓延シテ莖面全ク此ノ胞子堆ニテ被ハレ遂ニ枯死スルニ至ル。夏胞子堆ハ橢圓形又ハ線狀ニシテ散生シ又ハ列狀ニ集生ス。小形ニシテ各個ノ長サ 1「ミ.メ」ヲ超ヘズ。初メ表皮下ニアレドモ後裂ケテ褐色粉狀ヲ呈スルニ至ル。夏胞子ハ黃褐色ニシテ倒卵形、稍球形、又ハ橢圓形ナリ。被膜薄クシテ表面ニ微刺ヲ有シ大サ 19—27×16—20μ アリ。

冬胞子堆ハ黑褐色ニシテ葉上ニ生ジ橢圓形又ハ長橢圓形散生又ハ稍集生ス。長サ 0.5「ミ.メ」內外ニシテ永ク表皮ヲ以テ被ハレ粉狀ヲ呈スルコトナシ。冬胞子ハ淡褐色長棍棒狀又ハ長橢圓形ナリ。頂端圓頭切頭又ハ尖頭ニシテ厚膜橫隔部ニテ僅カニ縊レ基部切頭狀又ハ斜形ヲ呈ス。大サ 30—90×14—19μ アリ。双胞ヲ普通トスレド

モ往々三胞ノモノヲ混生ス。擔子梗ハ胞子ト固着シ同色ニシテ大サ 12—45×4—7μ アリ。Sydow 氏ニヨレバ本菌ノ銹胞子世代 (Aecidium Nymphorodis *D. C.*) ハあさざノ葉ニ生ズ。然ドモ臺灣ニテハ未ダ此世代ヲ檢出セズト云フ。

銹子腔ハ葉上面ニ數多集生シ直徑 1「セ.メ」大黃色圓形ノ病斑ヲ生ズ黃色盃狀ニシテ周邊不規則ナル波狀ヲナス。銹胞子ハ橙黃色多角球形ニシテ表面小疣狀突起ヲ有シ直徑 12—20μ アリ。

防除法 （1） 嫩莖發芽後二三回「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

（2） 被害甚ダシキ莖及ビ冬季ニ至リ殘存セル莖ノ地上部ヲ盡ク集メテ燒却スベシ。

（3） 春季移植ノ際嫩莖上ニ本病ノ發生ヲ認メタルトキハ地上部ハ切リ取リテ移植シ且其ノ後二回程「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

---

(1) 臺灣總督府農事試驗場……作物病害豫防驅除法 (大正四年十二月)

(2) 藤黒與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)

(3) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (38) (大正十年三月「靜岡農會報」第 281 號)

(4) de Candolle……Fl. franc. II, p. 223, 1805.

(5) Grove, W. B. ……British Rust Fungi. p. 239.

(6) Sydow, H. et P. ……Monograph Uredin. I, S. 688.

さくららんノ銹病

病原菌 **Puccinia variiformis** *Pat.*

病徵及病原菌 本病ハさくららんノ葉ヲ侵害スルモノニシテ冬胞子堆ハ葉裏ニ多數集合シ大ナル圓形乃至楕圓形ノ病斑ヲナシ葉上部ヨリモ認識シ得ルニ至ル。冬胞子堆ハ楕圓形又ハ圓形ヲナシ直徑 0.5—1「ミ.メ」アリ。初メ汚白色ノ寄主ノ表皮ヲ以テ被ハレ後破レテ暗褐色粉狀トナル。冬胞子ハ褐色ニシテ短楕圓形又ハ卵形ヲナシ

兩端圓頭横隔部ニ僅ニ縊ヲ有ス。横隔ハ正シク横ニ存スルコトアレドモ又縦又ハ斜ニ生ズルモノアリ一定セズ。大サ 26—36×18—25μ アリ。擔子梗ハ無色ニシテ細長ク幅 3—6μ 長サ 90μ ニ達スルモノアリ。冬胞子ノ擔子梗トノ附着點ハ下胞ノ中央部ヨリハ却テ多少一方ニ偏スル場合多シ。

本菌ハ支那東京ニ於テ採集セラレ臺灣ニモ稀ニ存在シ其ノ他地方ニハ未ダ採集セラレタルコトナシト云フ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣ニ於ケル觀賞植物ノ主ナル病害(「病蟲害雜誌」第二卷5號)

(2) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌(稿本)

(3) Pat. ……Journ. Bot. p. 57, 1890.

菫菜ノ銹病

病原菌　**Puccinia Violae** (*D C.*) *Schum.*

英　名　Violet rust.

病徵及病原菌　本病ハ菫菜ノ葉及ビ莖ニ發生スルモノニシテ四月下旬頃葉ノ下面ニ微細ナル褐色ノ椀狀ノモノヲ生ジ往々莖ヲ畸形ニ變ゼシム。是レ銹子腔ニシテ銹胞子ヲ生ズ。葉柄上ニ生ズルモノハ細長ナル病斑トナリ多少膨大ス。銹胞子ハ準球形又ハ多角形ヲナシ細刺ヲ密生シ橙黃色ヲ呈ス。大サ 16—24×10—18μ アリ。葉ノ上面卽チ銹子腔ト反對ノ面ニハ小點狀ノ粉子器ヲ生ズ。其ノ色淡黃色ヲ呈シ大サ 75—90×75—78μ アリ。次ニ夏期ニ至リ葉裏ニ淡黃色乃至褐色粉狀圓形ノ斑點ヲ散生又ハ輪生ス。是レ夏胞子堆ニシテ夏胞子ヲ散ズ。夏胞子ハ球形又ハ楕圓形、褐色、細刺ヲ密生ス。大サ 20—26μ アリ。次ニ十月頃ニ至リ葉裏ニ黑褐色圓形ノ斑點ヲ集生又ハ散生ス。是レ冬胞子堆ニシテ冬胞子ヲ散ズ。冬胞子ハ栗褐色ヲ呈

シ楕圓形又ハ長圓形ヲナシ基部稍細ク表面僅カニ細點ヲ有ス。頂端ハ膜厚シ。大サ 20—35×15—20μ アリ。子柄ハ長ク脱落シ易シ。

(1) 南部信方氏…… 花卉及盆栽類ノ病害調査(「病蟲害雜誌」第二卷第 4 號)
(2) 今井四郎氏……花卉ノ病害(「病蟲害雜誌」第二卷第 4 號)
(3) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌(稿本)
(4) Arthur, J. C. and Holway, E. W. D. ……Violet rusts of North America (Minn. Bot. Studies Bull. [Ser.] 2 : 631—641, 1901).
(5) De Candolle, ……Fl. Franc. VI, p. 62, 1815.

Puccinia 屬中有用植物以外ニ寄生スルモノヲ次ニ列擧ス。但シ正篇ニ擧ケタルモノハ之ヲ省略ス。大多數ハ白井、三宅兩氏著訂正增補日本菌類目錄ニ採ルモ以下之ヲ省略シ其ノ他ノ參考書ヲ揭グ。

Puccinia Absinthii *D. C.*

よもぎ にがよもぎ、しな、おとこよもぎ、くそにんじん、かむいよもぎ等の葉に寄生ス。

Puccinia Abutili *Berk.* et *Br.*

臺灣ニ於テたいわんいちびニ寄生ス。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Berkley and Broome……Fungi of Ceylon, n. 816.

Puccinia Acetosae (*Schum.*) *Körnicke.*

すかんぼ、ひめすいばノ葉ニ寄生ス。

Puccinia achroa *Syd.*

まるばぐみノ葉に寄生ス。

Puccinia Actaeae-Agropyri *Ed. Fisch.*

銹胞子世代ヲるゐえふしようまノ葉ニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲはまむぎノ葉ニ生ズ。

Puccinia alpina *Fuck.*

すみれさいしん、きすみれノ葉ニ寄生ス。

Puccinia amphigena *Diet.*

Aecidium Smilacis *Schw.*

銹胞子世代ヲさるかきいばらノ葉ニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲ Calamagrostis longifolia (のがりやす屬) ニ生ズ。

Puccinia Andropogonis-microcanthi *Diet.*

銹胞子世代ヲ Pentstemon (いはぶくろ屬) ニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲひめあぶらすすきニ生ズ。本菌ハ初メ P. Andropogonis-macranthi ト命名セラレシモ上記ノ如ク訂正セラレタリ。

---

1) Dietel, P.......Uredineen aus Japan III. (Ann Myc. VII, p. 354; VIII, p. 307, 1910).

Puccinia Anemone-Raddeanae *Ito.*

うらべにいちげノ葉及ビ托葉ニに寄生ス。

---

(1) 伊藤誠哉氏......本邦產毛茛科植物寄生「パクシニア」菌ニ就テ(宮部博士記念植物學裸說)

Puccinia angustata *Peck.*

あぶらがや、いがガやつりニ寄生ス。

Puccinia aomoriensis *Syd.*

ひかげすげに寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XI, p. 104, 1913.

Puccinia Apii *Desm.*

おらんだみつば、はまぜりニ寄生ス 本菌ハ Puccinia Phellopteri *Syd.* トシテ記載セラレタルモノナリ。

Puccinia Artemisiae-Keiskeana *Miura.*

いぬよもぎノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P. ......Ann. Myc. XI, p. 95, 1913.

Puccinia artemisiella *Syd.*

よもぎノ葉に寄生ス。

Puccinia Arthraxonis (*P. Henn.*) *Syd.* et *Butl.*

臺灣ニ於テこぶなぐさニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏......臺灣產菌類目錄
(2) Sydow et Butler......Ann. Myc. V, p. 499, 1907.

Puccinia asarina *Kunze.*

うすばさいしんノ葉及ビ莖ニ寄生ス。

Puccinia asiatica *Syd.*

づたやくしゆノ葉ニ寄生ス。

Puccinia Asperulae-odoratae *Wurth.*

くるまばさうに寄生ス。

Puccinia Asprellae-japonicae *Hara.*

いはたけさうニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏......靜岡縣病菌管見、六十四 (大正十年八月「靜岡縣農會報」第 286 號)

Puccinia Asteris *Duby.*

うらぎく等 Aster 屬植物ニ寄生ス。

Puccinia astro-punctata *Peck.* et *C.*

しやうじやうばかまノ葉ニ寄生ス。

Puccinia Bistortae *D. C.*

いぶきとらのを、むかごとらのをノ葉ニ寄生ス。

Puccinia Blasdali *Diet* et *Holw.*

えぞねぎ、にらノ葉及ビ莖ニ寄生ス。

Puccinia Cacao *Mc Alp.*

Uredo Rottboelliae *Diet.*

うしのしつぺいノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Dietel, P.......Eng. Bot. Jahrb. XXXII, p. 52, 1902.
(2) McAlpine......Rusts of Australia p. 117.

Puccinia Calthae *Link.*

えんこうさうノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 伊藤誠哉氏......本邦產毛莨科植物寄生「パクシニア」菌ニ就キテ

Puccinia calumnata *Syd.*

うらじろたでノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XI, p. 102, 1913.

Puccinia Cansuge *Hara.*

みやまかんすげニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏......靜岡縣病菌管見、四十 (大正十年三月「靜岡縣農會報」第 281 號)

Puccinia Caricis-brunneae *Diet.*

なきりすげノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Dietel, P.......Ann. Myc. IV, p. 306, 1906.

Puccinia Caricis-filicinae *Berd.*

臺灣ニ於テはなびすげノ葉ニ寄生ス

---

(1) 澤田兼三郎氏......臺灣產菌類目錄

Puccinia Caricis-incisae *Syd.*

たにすげノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XI, p. 105, 1913.

Puccinia Caricis-molliculae *Syd.*

ひめしらすげ、おほかさすげノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.... ...Ann. Myc. XI, p. 105, 1913.

Puccinia Caricis-Solidaginis *Arth.*

銹胞子世代ヲあきのきりんさうニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲみのぼろすげノ葉ニ生ズ。

Puccinia citrina *Syd.*

おほさんきらいニ寄生ス；本菌ノ銹胞子ハ藤黒氏初メテ之ヲ記載セリ。

(1) 藤黒與三郎氏..... 臺灣產菌類目錄
(2) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XII, p. 107, 1914.

Puccinia Clintoniae-udensis *Bubák.*

つばめおもとノ葉ニ寄生ス。

Puccinia Cohaesa *Long.* var. japonica *Ito.*

きくざきいちりんさうノ葉ニ寄生ス。

(1) 伊藤誠哉氏.. ...本邦產毛茛科植物寄生「パクシニア」菌ニ就キテ

Puccinia cuneata *Diet.*

ふうろさうノ葉ニ寄生ス。

(1) Dietel. P..... .Ann. Myc. IV, p. 304, 1606.

Puccinia curtipes *Howe.*

やまはなさうノ葉ニ寄生ス。

Puccinia Cyperi *Arth.*

臺灣ニ於テこごめがやつり、おほははきがやつりニ寄生ス。

(1) 藤黒與三郎氏......臺灣產菌類目錄

Puccinia Diclipterae *Syd.*

たいわんはぐろさう。やんばるはぐろさうニ寄生ス。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣産菌類目錄
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 106, 1914.

Puccinia Elaeagni *Yoshinaga.*

はるぐみ、なはしろぐみノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Dietel, P.……Ann. Myc. IV, p. 304, 1906

Puccinia Epimedii (*Henn.* et *Shir.*) *Miyabe* et *Ito.*

いかりさうノ葉ニ寄生ス。本菌ハ從來 Aecidium Epimedii トシテ知ラレタルモ伊藤博士ハ冬胞子世代ヲ發見シ上記ノ如ク改名セリ。

---

(1) 伊藤誠哉氏……日本寄生菌小錄(大正二年十一月「植物學雜誌」第二十七卷第 323 號)

Puccinia ferruginosa *Syd.*

かはらよもぎ、おとこよもぎ、よもぎ、やまよもぎニ寄生ス。

---

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣産菌類目錄
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 95, 1913.

Puccinia Festucae *Plow.*

Aecidium Periclymeni *Schum.*

銹胞子世代ヲくろうぐひす、べにばなへうたんぼく、ねむろふじたま、えぞへうたんぼく、ちしまへうたんぼくニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲおほうしのけぐさ、うしのけぐさニ生ズ。本菌ノ銹胞世代ト夏胞子及ビ冬胞子世代トノ關係ハ二十八年間實驗ノ結果 1890 年 Plowright 氏ニヨリテ証明セラレタリ。

---

(1) McAlpine, D.……Rusts of Australia, p. 119.

Puccinia flavipes *Syd.*

てんつき、ひでりこノ葉及ビ莖ニ寄生ス。

---

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣産菌類目錄

Puccinia Gentianae (*Str.*) *Link.*

臺灣ニ於テさくまりんどうノ葉ニ寄生ス。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄

Puccinia Gymnandrae *Franzsch.*

うるつぷさうノ葉ニ寄生ス。

Puccinia Halorangidis *Syd.*

ありのたふぐさニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P, ……Ann. Myc. XI, p. 98, 1913.

Puccinia heteropora *Berk* et *Curt.*

臺灣ニ於テきんごじからくさニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄

Puccinia Hieracii (*Schum.*) *Mart.*

やなぎたんぽぽ、ひれあざみ、やぐるまぎく、たんぽぽ、かうぞりなノ葉ニ寄生ス。

Puccinia Ikaoensis *Hara.*

たつのひげニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見。六十三（大正十年八月「靜岡縣農會報」第 286 號）

Puccinia imcompleta *Syd.*

臺灣ニ於テはだかかものはしニ寄生ス、

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄

Puccinia Junci (*Str.*) *Wint.*

銹胞子世代ヲおにのげし、のげしニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲいぬゐ、みづゐノ葉ニ生ズ。

Puccinia Kasasuge *Hara.*

かさすげノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見、三十九（大正十年「靜岡縣農會報」第 281 號）

Puccinia Lactucae-repentis *Miyabe* et *Miyake*.

はまにがな＝寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 96, 1913.

Puccinia lactucicola *Miura*.

やまにがな、ほそばのあきのげしノ葉＝寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 96, 1913.

Puccinia lateritia *Berk.* et *Curt.*

臺灣ニ於テなんとうにほひぐさ＝寄生ス。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 106, 1914.

Puccinia Ligulariae *Miyabe* et *Miyake*.

みみかうもり、をたからかうノ葉＝寄生ス。

(1) Togashi, K.……Jap. Jour. Bot. II, 2, p. 87, 1924.

Puccinia leneariformis *Syd.*

びろうどすげノ葉＝寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 104, 1913.

Puccinia Lycnis-Miquelianae *Diet.*

ふしぐろせんのうノ葉＝寄生ス。

(1) Dietel, P.……Ann. Myc. V, p. 73, 1907.

Puccinia Lyngbyei *Miura*.

やらめすげノ葉＝寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 104, 1913.

Puccinia Magnusiana *Körn.*

銹胞子世代ヲはひきんぽうげノ葉及ビ莖ニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲよしノ葉及ビ莖ニ生ズ。

---

(1) Ito, S. ......Jour. Sapp. Agric. Coll. III, 2, p. 222.
(2) McAlpine, D. ......Rusts of Australia, p. 125, 1906.

Puccinia Malvacearum *Mont.*

冬胞子世代ヲたちあふひ、はなあふひ、をかのり、はひあふひ、ぜにあふひ、ふゆあふひニ生ズ。

---

(1) McAlpine, D. ......Rusts of Australia, p. 178, 1906.

Puccinia melanoplaca *Syd.*

もみぢばおみなへしノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P. ......Ann. Myc. VII, p. 163. 1909.

Puccinia melasmioides *Tranzsch.*

みやまおだまきノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 伊藤誠哉氏......本邦産毛茛科植物寄生「パクシニア」菌ニ就キテ

Puccinia Miurae *Syd.*

やまぼくちノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P. ......Ann. Myc. XI, p. 97, 1913.

Puccinia Miyakei *Syd.*

たかねさうノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P. ......Ann. Myc. VII, p. 168. 1909.

Puccinia moiwensis *Miura.*

ひごくさノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P. ......Ann. Myc. XI, p. 105, 1913.

Puccinia Moliniae *Tul.*

銹胞子世代ヲふたばらん、つれさぎさう、はくさんちどり屬植物ニ生ジ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲすごり、ぬまがやニ生ズ。

(1) Ito, S. ......Jour. Supporo Agric. Coll. III, 2. p. 221.

Puccinia mysorensis *Syd.* et *Butl.*

臺灣ニ於テひめくぐニ寄生ス。

(1) 澤田兼吉氏......臺灣產菌類目錄

(2) Sydow, H. et P. ......Ann. Myc. XII, p. 107, 1914.

Puccinia Nakanoi *Kusano* et *Yoshinaga*.

いぬがしニ寄生ス。

(1) 吉永虎馬氏......土佐國產菌類寄主植物數種ニ就テ(「植物學雜誌」第二十五卷第 290 號)

Puccinia Nepetae *Togashi*.

えぞみそがはさうノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K. ......Jap. Jour. Bot. II, 2, p. 88, 1924.

Puccinia obscura *Schröt.*

銹胞子世代ヲひなぎくニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲすずめのひゑ、みやまぬかぼしさうニ生ズ。

Puccinia obtusata (*Olth.*) *Ed. Fisch.*

銹胞子世代ヲいぼたノ葉ニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲよしノ葉ニ生ズ。

Puccinia orbicula *Pk.*

ふくわうさうノ葉ニ寄生ス。

(1) Dietel, P. ......Ann. Myc. V, p. 74, 1907.

Puccinia pachycephala *Diet.*

あをやぎさうノ葉ニ寄生ス。

(1) Dietel, P.……Ann. Myc. IV, p. 305, 1906.

Puccinia Panici-montani *Fujikuro.*

臺灣ニ於テしまきびノ葉ニ寄生ス。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）

Puccinia Patrinae-gibbosae *Miura.*

まるばきんれいくわノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 100, 1913.

Puccinia persistens *Plow.*

Aecidium Thalictri-flavi *Wint.*

銹胞子世代ヲからまつさう、のからまつ、あきからまつノ葉ニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲ歐洲ニ於テたちいちごつなぎ及 Triticum repens ニ生ズ。

(1) Ito, S.……Jour. Sapporo Agric. Coll. III, 2, p. 237.

Puccinia philippinensis *Syd.*

はますげに寄生ス。

Puccinia Polemonii *Diet.* et *Holw.*

からふとはなしのぶノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi. K.……Jap. Jour. Bot. II, 2, p. 89, 1924.

Puccinia Polygoni-amphibii *Pers.*

Puccinia Polygoni-sachalinensis *Pat* et *Har.*

たでノ多クノ種類ニ寄生ス。 P. Polygoni (正篇 554 頁) ノ異名ナリ。

Puccinia porphyrogenita *Curt.*

ごぜんたちばなノ葉及ビ莖ニ寄生ス。P. acuminata (正篇 541 頁) ノ異名ナリ。

Puccinia Prenanthis racemosae *Syd.*

ふくわふにがなノ葉ニ寄生ス。

Puccinia Pringsheimiana *Kleb.*

すぐりノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……果樹病害論 421 頁

Puccinia Rhynchosporae *Syd.*

みかづきぐさノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 103, 1913.

Puccinia rhytismoides *Johans.*

みやまからまつ、ひめからまつノ一種ニ寄生ス。

---

(1) 伊藤誠哉氏……本邦產毛莨科植物寄生「パクシニア 菌ニ就キテ

Puccinia Ribis *D C.*

あかねむぐらノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 98, 1913.

Puccinia Saxifragae *Schlecht.*

くろくもさうノ葉に寄生ス。

Puccinia Shiraiana *Syd.*

きつねのまごニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄。

(2) Sydow, H. et P.……Hedwigia, XXXVIII, p. 141, 1899.

Puccinia sikokianae *Diet.*

ひめかんすげ=寄生ス。正篇 (555 頁) ノ寄主ハ誤謬ナリ。

(1) 吉永虎馬氏……「植物學雜誌」第二十五卷第 299 號 490 頁

Puccinia singularis *P. Magnus.*

きくざきいちりんさうノ葉及ビ葉柄=寄生ス。

(1) 伊藤誠哉氏……本邦產毛莨科植物寄生「パクシニア」菌=就キテ

Puccinia Smilacinae *Syd.*

ゆきざき=寄生ス。臺灣ノ特產ナリ。

(1) Sydow, et H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 106, 1914.

Puccinia Solmsii *P. Henn.*

臺灣=於テつるそば=寄生ス。

(1) 澤黑與三郎氏……臺灣菌類目錄,

Puccinia sonchina *Syd.*

のげしノ葉=寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. VII, p. 169, 1909.

Puccinia subcircinata *Ell.* et *Ev.*

はんごんさうノ葉=寄生ス。

(1) Togashi, K.……Jap. Jour. Bot. II, p. 90, 1924.

Puccinia suffusca *Holw.*

おきなぐさノ葉=寄生ス。

(1) 伊藤誠哉氏……本邦產毛莨科植物寄生「パクシニア」菌=就キテ

Puccinia Thalictri *Chevall.*

あきからまつノ葉ニ寄生ス。

---

1) 伊藤誠哉氏……本邦產毛茛科植物寄生「パクシニア」菌ニ就キテ

Puccinia Thesii (*Desv.*) *Chaill.*

かなびさうノ葉及ビ莖ニ寄生ス。

Puccinia Thwaitesii *Berk.*

臺灣ニ於テきだちきつねのまごニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄

(2) Berkeley……Fungi of Ceylon. p. 91, 1871.

Puccinia Trautvetteriae *Syd.* et *Holw.*

もみぢからまつノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 伊藤誠哉氏……本邦產毛茛科植物寄生「パクシニア」菌ニ就キテ

Puccinia Trollii *Karst.*

れいじんさうノ葉ニ寄生ス。

Puccinia uralensis *Tranzch.*

つはぶきノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)

(2) Tranzchel……Bot. Labor. d. Kaiserl. Univers. in St. Petersburg III, 1891.

Puccinia varians *Diet.*

臺灣ニ於テぎよぎしばニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄

(2) Dietel, P.……Ann. Myc. VI, p. 224, 1908.

Puccinia veratri *Niessl.*

銹胞子世代ヲあかばな屬ニ夏胞子及ビ冬胞子世代ヲあをやぎさうノ葉ニ生ズ。

Puccinia vesiculosa *Schlecht.*

はくさんいちげノ葉及ビ葉柄ニ寄生ス。川上氏ガ P. Schelliana *Thüm.* トセルハ本菌ナリ。

(1) 伊藤誠哉氏……本邦毛茛科植物寄生「パクシニア」菌ニ就キテ

(2) 川上瀧彌氏……和尻島ニ於ケル植物分布ノ狀態（「植物學雜誌」第十四卷第 159 號 106 頁）

Puccinia Violae-glabellae *Miura.*

おほばきすみれノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 101, 1913.

Puccinia Virgaureae (*D C.*) *Lib.*

あきのきりんさうノ葉ニ寄生ス。

Puccinia vomica *Thüm.*

たうひれんノ葉ニ寄生ス。

(1) Dietel, P.……Ann. Myc. V, p. 74, 1904.

Puccinia Waldsteiniae *Curt.*

えぞきんばいノ葉ニ寄生ス。

Puccinia xenosperma *Syd.*

びろうどすげノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 106, 1913.

Puccinia yokotensis *Miura.*

すげ屬ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 104, 1913.

Puccinia Zopfii *Wint.*

りうきんくわノ葉ニ寄生ス

(1) 伊藤誠哉氏……本邦產毛茛科植物寄生「パクシニア」菌ニ就テ

Miyagia *Miyabe*「ミヤギア」屬

Miyagia Anaphalidis *Miyabe*.

やまははこ及ビかわらははこノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XI, p. 107, 1913.

(2) Togashi, K.......Fungi collected in the Islands of Rishiri and Rebun, Hokkaido (Jap. Jour. Bot. II, 2, p. 83, 1924)

Blastospora *Diet.*「ブラストスポラ」屬

Blastospora Smilacis *Diet.*

やまかしう、しほでニ寄生ス。

---

(1) Dietel, P.......Uredineen aus Japan II. (Ann. Myc. VI, p. 223)

Diorchidium 横銹菌屬

Diorchidium Lophatheri *Syd.*

本菌ハ臺灣ニ於テささくさノ葉ニ寄生ス。夏胞子堆ハ葉ノ兩面ニ生ズレドモ殊ニ上面ニ多シ。黃褐色ニシテ圓形乃至楕圓形ヲ呈シ大サ 0.3—0.5「ミ.メ」アリ。初メ表皮下ニアレドモ後破レテ粉狀トナリ散生ス。夏胞子ハ鮮黃色ニシテ球形又ハ稍卵形ナリ。表面ニ粗ニ細刺ヲ有ス。大サ 22—27×19—22μ アリ。冬胞子堆ハ主ニ葉裏ニ生ジ圓形又ハ楕圓形ニシテ少シク隆起ス。初メ飴色ナレドモ後黑褐色ニ變ズ。初メ表皮下ニアレドモ後破レテ粉狀トナリ散生ス。冬胞子ハ褐色乃至淡褐色ニシテ扁球形ヲナシ頂端厚膜ナリ。大サ 18—31×21—33μ アリ。擔子梗ハ無色乃至微黃色ニシテ胞子ト分離シ易ク長サ 60μ ニ達ス。

本菌ハ Sydow 氏ニヨリテ命名セラレタルモノニシテ臺灣ノ特産ナリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(3) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, 2, p. 107, 1914.

Diorchidium levigatum *Syd.* et *Butl.*

ゐだうちちぢみぐさノ葉ニ寄生ス (正篇 913 頁參照)。

---

(1) Sydow, H. et P. et Butler, E. J.……Ann. Myc. V, p. 500, 1907.
(2) Ito, S.……On the Uredineae parasitic on the Japanese Gramineae (Jour. Coll. Agric., Tohoku Imp. Univ., III, p. 239, 1907).

Kuehneola「キユーネオラ」菌屬

草 棉 ノ 銹 病

病原菌 **Kuehneola desmium** *B.* et *Br.*

Kuehneola gossypii (*Lagerh.*) *Arthur.*

Uredo gossypii *Lagerh.*

英　名 Cotton rust.

病徵 本病ハ最初 Ecquador 國ニ於テ發見セラレシガ米國、西印度諸島、東印度地方ニモ夥シク發生ス。又英領 Guiana ニモ發見セラレタリ。本邦ニテハ臺灣ニ發生ス。本病ハ熱帶產ノ品種ヲ激シク侵害スルモ半熱帶品種及ビ溫帶品種ハ其ノ被害少シ。而シテ米國南部及ビ西印度諸島ニ栽培セラルヽ品種ハ稍免疫性ナリトス。

本病ハ草棉ノ古キ部分ヨリ新葉ニ至ルマデ凡テノ部分ニ發生スルモノニシテ初メ葉ノ下面ニ微細ニシテ圓形又ハ角形ヲナシ紫褐色ヲ呈スル病斑ヲ點々生ジ漸次葉面全體ニ蔓延シ葉ハ爲メニ乾枯落下ス。被害ハ下葉ヨリ漸次上葉ニ及ボシ甚ダシキトキハ梢頭僅ニ綠葉ヲ殘スノミニ至ル。

病原菌　夏胞子堆ハ黄褐色ヲ呈シ $\frac{1}{10}-\frac{1}{5}m.m.$ アリ。初メ膿疱狀ナルモ後粉狀ヲ呈ス。二種アリ。初期ノモノハ葉ノ表面ニ生ジ深ク組織中ニ埋生ス。第二期ノモノハ裏面ニ生ジ淺ク埋生ス。夏胞子堆ハ無色棍棒狀ノ絲狀體ニヨリテ圍繞セラレ（初期ノ夏胞子堆ニハ缺如ス）往々其ノ內曲ニヨリテ僅ニ小孔口ヲ殘スノミ。故ニ銹子腔ニ類似シ嘗テ印度ニ於テ誤認セラレタルコトアリ。夏胞子ハ著シキ子柄ヲ缺ギ卵形又ハ廣キ洋梨形ヲナシ淡黄色ヲ呈シ細刺ヲ具フ。大サ 19—27×16—19μ アリ。

冬胞子堆ハ數年前米國ニ於テ發見セラレタルノミ。又印度ニ於テ其ノ初期ノモノヲ生ジタルモ成熟シタル胞子ハ生ゼザリキ。冬胞子堆ハ葉裏ノ組織中ニ深ク埋生シ夏胞子堆ト識別シ難キ程ナリ。後表皮ヲ破リテ稍粉狀、淡褐色ノ點狀ヲナス。冬胞子ハ圓筒形ニシテ四個乃至七個ノ横隔ニヨリテ區劃セラレタル鎖狀ヲナス。大サ 80—110×10—13μ アリ。各小胞ハ不規則ナル長圓形ヲナシ大サ 20—34μ アリ。外皮平滑ニシテ淡黄褐色ヲナシ遊離端ハ厚シ。子柄ハ區別シ難シ。

防除法　（1）被害葉ハ悉ク集メテ燒却スベシ。

（2）發病前ヨリ二斗五升式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

---

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）
(2) 臺灣總督府農事試驗場……作物病害豫防驅除法（大正十四年十二月）
(3) Lagerh. ……Journ. of Mycology p. 481, 1891.
(4) Bancroft……West Ind. Bull. X. p. 247, 1909.

こうしゆんばらノ銹病

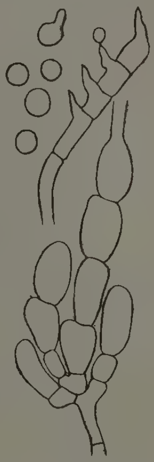
病原菌　**Kuehneola Rosae** *Sawada.*

病　徵　本病ハ臺灣ニ於テかうしんばら（綱春花）ニ發生ス。澤田兼吉氏ハ本病原菌ヲ研究シテ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。今同氏ニ據リテ大略ヲ記サンニ本病ハ北部臺灣ニ於テ十月末頃ヨリ五月初旬ニ至ル間ニ甚ダシク發生シ寄主植物ノ美觀ヲ損スルコト尠カラズ。卽チ嫩芽、葉、葉柄、托葉、果實、蕚等殆ド侵サレザルハナク赤橙色ノ胞子堆ヲ生ジ葉柄嫩梢ハ屈折シ嫩芽ハ畸形ヲ呈シ葉ハ卷縮シ一見恰モ叢ニ朱ヲ撒布シタルガ如キ觀ヲ呈シ侵サレタル部分ハ漸次枯死シ全ク荒レ果テヽ慘狀ヲ呈スルニ至ル。此ノ赤橙色ナル胞子堆ハ大小不同ニシテ葉片ニ生ズル場合ハ概シテ少形ニシテ直徑0,1「ミ.メ」ニ過キザルモ大ナルモノハ 1「ミ.メ」ニ達ス。而シテ一葉片上ニ數十ヲ生ズルコトアリ圓狀ニシテ隆起ス。葉柄、梢、果實、蕚等ニ生ジタル場合ハ稍大形ニシテ長サ 5—10「ミ.メ」ニ達ス。葉ノ兩面ニ生ズルモ裏面ニ生ズルコト比較的多ク初メ表皮下ニ生ズルモ忽チ表皮破レテ外面ニ表ハレ蓐狀ニ隆起シ表面天鵞絨樣ヲ呈シ鮮カナル赤橙色ナリ。之ヲ鏡檢スルニ冬胞子世代ノミニシテ常ニ其ノ場所ニ於テ成熟セルモノヨリ逐次發芽シテ小生子ヲ形成ス。

病原菌　菌絲ハ寄主組織ノ外面ニ近ケバ大サヲ增シ二、三、又ハ四、五ノ短キ分岐ヲ出シ各其ノ頂端ヨリ分裂シテ連鎖狀ニ一列ニ密着セル胞子列ヲ形成ス。此ノ胞子ノ連鎖ハ普通三個乃至五個ニシテ Phragmidium 屬ノ種類ガ有スル如キ外被ヲ被ルコトナク、又顯著ナル胞子柄ヲ有スルコトナク薄膜ニシテ各細胞ノ連鎖點ハ著シク縊ヲナス。其ノ一細胞ノ形ハ稍不定ニシテ長楕圓狀、短棍棒狀、圓柱狀、不正卵狀、倒卵狀楕圓等ニシテ屢一方ノ肩ニ於テ張レリ。內ニ橙色ノ顆粒體又ハ油球ヲ充實ス。胞子ノ肩ノ張レル部分ヨリ發芽管ヲ生

ズ。連鎖胞子ノ頂端ノモノヨリ發芽シ始メ漸次下方ノ細胞ニ及ボス。一細胞ヨリハ必ズ一本ノ前菌絲ヲ生ジ其ノ長サ 140μ ニ達スルモノアリ。其ノ頂端部ハ前擔子嚢トナル。

前擔子嚢ハ普通三個ノ隔膜ヲ形成シ柄ハ短クシテ殆ド無柄又ハ長サ 8—25μ ニ達ス。前擔子嚢ノ各細胞ヨリ一個宛ノ小梗ヲ抽出シ其ノ頂ニ小生子ヲ形成ス。小生子ハ發芽管ニヨリテ發芽スルモノニシテ本菌ハ小生子ニヨリテ傳播シ直ニ再ビ冬胞子世代ヲ形成スルモノヽ如シ。



第 107 圖
こうしんばらノ銹病菌（澤田氏原圖）
（廓　大）

澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ Kuehneola Rosae ノ學名ヲ命セリ。Kuehneola 屬ハ元 Kuehn 氏ガ命名記載セシ Chrysomyxa albida ヨリ 1898 年 P. Magnus 氏ニヨリテ設ケラレタルモノニシテ其ノ後 P. Dietel 氏モ之ヲ論ズル所アリタリ。

(1) 澤田兼吉氏……栽培薔薇ニ寄生スル一新銹菌（大正七年四月「札幌博物學會報」第七卷第 1 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) Dietel……Ann. Mycol. X, 205, 1912.

Kuehneola japonica *Diet.*

Phragmidium japonicum *Diet.*

本菌ハ Phragmidium japonicum ノ學名ヲ以テ正篇（562 頁）ニ揭ゲタルモノニシテのいばら、てりはのいばら、いひいばら等ニ寄生ス。冬胞子堆ハ葉ニアリテハ小形ニシテ莖ニアリテハ大形ナリ。天鵞絨狀ニシテ堅ク橙色ヲ呈ス。冬胞子ハ二箇乃至三個ノ細胞ヨリ成リ柄

ハ短クヌハ基部細胞ニ續ケリ。而シテ隔膜ニ於テ縊ヲナス。膜壁ハ無色平滑ニシテ薄ク大サ 50—110×15—22μ アリ。成熟スレバ直チニ發芽ス。

---

(1) 澤田兼吉氏………栽培薔薇ニ寄生スル一新銹菌 (大正七月四月「札幌博物學會報」第七卷第 1 號)
(2) Dietel, P. ……Engler Bot. Jahrb. 27, p. 567, 1900.
(3) Arthur, J. C. ……Relationship of the Genus Kuehneola (Bull. Torrey Bot. Club, 44, p. 502, 1917).
(4) Kasai, M. ……On the Japanese Species of Phragmidium (明治四十三年十月「札幌博物學會報」第三卷)
(5) Dietel, P. ……Über die Verwandtschafts-beziehungen des Rostpilzgattung Kuehneola u. Phragmidium (Ann. Myc. X, p. 205, 1902).

Kuehneola Bambusae *Fujikuro.*

臺灣ニ於テ刺竹(シチク)ノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)

Phragmidium 多房赤澁菌屬(多房銹菌屬)

本屬ノ菌類ニ就キテハ正篇 (558—566 頁) ニ揭ゲシガ笠井氏其他諸學者ノ報告ニヨリテ訂正ヲ要スルモノアリ。又 Sydow 氏ハ新屬 Phragmotelium *Syd.* ヲ設ケ本邦產中次ノ四種ヲ之ニ收メタリ。

Phragmotelium griseum (*Diet.*) *Syd.*

Phragmotelium Pauciloculare *Syd.*

Phragmotelium Rubi-Thunbergii (*Kusano*) *Syd.*

Phragmotelium Yoshinagai (*Diet.*) *Syd.*

---

(1) 笠井幹夫氏……「フラグミヂウム」屬ノ分類ニ就キテ (大正六年十一月「病蟲害雜誌」第四卷第 11 號)
(2) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. XIX, p. 167, 1921.

Phragmidium Arcticum *Lagerh.*

ちしまいちご＝寄生ス。正篇 (564 頁) ＝ Ph. Rubi (*Pers.*) *Wint.* トセシハ本種ナリ。

---

(1) 笠井幹夫氏……「病蟲害雑誌」第四巻第 11 號
(2) Lagerheim……Vestergren Micromycetes rariores selecti No. 856, 1904.
(3) Liro, J. I. ……Uredineae Fennicae, p. 419, 1908.

Phragmidium heterosporum *Diet.*

本種ハ正篇 (564 頁) ＝記セシガかぢいちごノ外とねりこばいちご、たいわんいちご＝モ寄生ス。本邦ノ特産ナリ。

---

(1) Dietel……Engl. Jahrb. 32, p. 626, 1903.
(2) Sydow……Monogr. Ured. III, p. 135.

Phragmidium japonicum *Diet.*

本菌ハのいばら、てりはのいばら、はひいばら＝寄生ス。正篇 (562 頁) ＝ Dietel ノ Kuehneola 屬＝編入スベキモノナリトノ説ヲ掲ゲシガ澤田氏ハ Kuehneola japonicum *Diet.* トセリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……札幌博物學會報第七巻第 1 號 (大正七年四月)

Phragmidium Pauciloculare *Syd.*

Phragmotelium Pauciloculare *Syd.*

うらしろいちご、ばらいちご、なはしろいちご＝寄生ス。正篇 (563 頁) ＝ Ph. Barnardi *Plow.* et *Wint.* var. Pauciloculare *Diet.* トセシモノナリ。

---

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣菌類目錄
(2) Sydow, H. et P. ……Monogr. Ured. III, p. 138.
(3) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. XIX, p. 167, 1921.

Phragmidium Rosae-acicularis *Liro.*

たかねばら＝寄生ス。正篇 (561 頁) ＝ Ph. fusiforme トシテ記述セシモノナリ。

---

(1) 笠井幹夫氏……「病蟲害雜誌」第四卷第 11 號
(2) Liro, J. I. ……Uredineae Fennicae, p. 428, 1908.

Phragmidium Rosae-laevigatae *Fujikuro*.

臺灣ニ於テなにはいちごノ葉ニ寄生ス。原氏ハ Ph. Rosae-multifoline (正篇 562 頁) ト同樣ニアラザルカト云ヘリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)
(2) 原攝祐氏……「靜岡縣農會報」第 287 號

Phragmidium Rubi-fraxinifolii *Syd*.

臺灣ニ於テとねりこばいちごノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow……Ann, Myc. XII, p. 107, 1914.

Triphragmium 三房赤澁菌屬

Triphragmium clavellosum *Berk*. forma asiatica *Kom*.

たらのきノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P. ……Monogr. Ured. III, p. 179.

Triphragmium Koelreuteriae *Syd*.

もくげんじノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P. ……Ann. Mycol. XI, p. 55.

Triphragmium Thwaitesii *Berk*. et *Br*.

ふゆつたノ一種、ふかのき、いものき、あけびノ一種、こしあぶらノ葉ニ寄生ス。最近 Sydow 氏ハ本菌ヲ Nyssopsora Thwaitesii (*Berk*. et *Br*.) *Sydow* トセリ。尙ホ同氏ハ Triphragmium clavellosum *Berk*. ヲ Nyssopsora clavellosa (*Berk*.) *Arth*. トセリ。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄
(4) Sydow, H. ……Ann. Myc. XIX, p. 170, 1921.

Sphaerophragmium 多房球銹菌屬

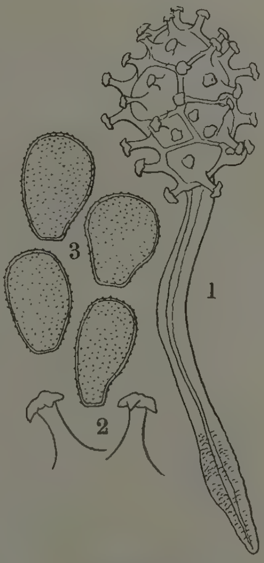
びるまねむノ銹病

病原菌 **Sphaerophragmium Acaciae** (*Cke.*) *P. Mag.*

Triphragmium Acaciae *Cke.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テびるまねむノ葉ニ發生ス。秋季葉裏ニ褐色ノ胞子堆ヲ夥シク生ジ頓テ冬季ニ入リテ等シク葉裏ニ黑褐色ノ胞子堆ヲ生ジ葉裏ハ殆ド黑色ニ見ユ。胞子堆存在スル葉ノ表面ニハ周圍不明瞭ナル橙黃色又ハ黃金色ノ病斑ヲ生ズ。被害葉ハ早ク落下ス。

病原菌 夏胞子堆ハ葉裏ニ生ジ淡褐色粉狀ヲナシテ裸出ス。其ノ周圍ニハ破レタル表皮ノ小片ヲ周ラス。夏胞子ハ倒卵狀、三角狀倒卵狀等ニシテ大サ 25—36×15—23μ アリ。黃褐色ニシテ細疣ヲ布ク。



第 108 圖

びるまねむノ銹病(澤田氏原圖)

(1) 冬胞子(廓大)
(2) 冬胞子ノ鉤刺(一層廓大)
(3) 夏胞子(廓大)

冬胞子堆ハ夏胞子堆ニ生ジ夏胞子堆ト殆ド等シ。然ドモ暗褐色乃至暗色ニシテ一層粉狀ナリ。冬胞子ハ概形球狀、倒卵狀、楕圓狀ニシテ 6—9 胞ノ集合ヨリ成リ褐色乃至濃褐色ニシテ其ノ表面ニ顯著ナル剛刺ヲ生ズ。剛刺ハ其ノ頂端 3—4 ノ鈎ヲナシ淡褐色乃至褐色ナリ。 冬胞子ハ大サ (剛刺ヲ除キ) 35—58×28—36μ ニシテ二胞子ヨリ成ル。胞子柄ハ永存ス。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第二篇
(2) 藤黒與三郎氏……臺灣産銹菌(稿本)
(3) Magnus, P.……Einige Beobachtungen zur nähren Kenntniss des Arten von Diorchidium und Triphragmium (Berichte der Deutsch. Bot. Gesell. IX, p. 121, 1891).
(4) Sydow, P. et H.……Monogr. Ured. III, p. 185.
(5) Cooke, M. C.……Fungi in India (Grevillea, VIII, p. 94, 1880).

Sphaerophragmium induratum *Syd.*

うどノ莖ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P. Ann. Myc. XI, p. 63, 1913.

Ravenelia「ラヴエネリア」屬

Dietel ニヨレバ既知ノ種類 81 ニ達シ大戟科ニ寄生スルモノ僅カ二種ヲ除キテハ他ハ殆ンド全ク荳科ニ寄生シ其ノ地理的分布ニ至テモ範圍極メテ狹ク主トシテ熱帶亞熱帶ニ固有ナル荳科ニ限ラル。尙ホ最近 Sydow 氏ハ Ravenelia ヲ八屬ニ分チ從來 R. japonica *Diet.* et *Syd.* トシテ知ラレタルモノハ Haploravenelia japonica (*Diet.* et *Syd.*) *Syd.* ト改名セラレタリ。

---

(1) 草野俊助氏……Ravenelia 屬ノ種類(明治四十年二月「植物學雜誌」第二十一卷第241號)
(2) Dietel, P.……Monographie der Gattung Ravenelia (Beihefte 3, Bot Centbl. II, 3, Vol. XX, 1906)
(3) Sydow, H.……Ann. Myc. XIX, p. 165, 1921.

Ravenelia formosana *Syd.*

きんがふかんニ寄生ス。臺灣ノ特産ナリ。

---

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣産銹菌(稿本)

Nothoravenelia「ノートラヴエネリア」屬

Nothoravenelia japonica *Diet.*

ひとつばはぎニ寄生ス。(正篇 568頁)

---

(1) Dietel......Ann. Myc. VIII, 3, 1910.

(2) 三宅市郎氏......Stüdien über chinesische Pilze (「植物學雜誌」第二十七卷第 315 號)

(3) 原攝祐氏......「デーテル」氏日本產銹菌第三報 (明治四十四年二月「植物學雜誌」第二十五卷第 289 號 86 頁)

Hamaspora 赤毛銹菌屬

Hamaspora Rubi-Sieboldii (*S. Kawagoe*) *Diet.*

Phragmidium Rubi-Sieboldii *Kawagoe.*

本菌ハほうろくいちごノ葉ニ寄生ス。五月初旬ヨリ六月下旬ニ亘リ葉ノ裏面ニ冬胞子堆ヲ生ズ。他ノ胞子型ハ未ダ發見セラレズ。葉ノ表面ニ褐色ニシテ輪廓判然タラザル斑點ヲ生ズ。裏面ヲ見ルトキハ表面ノ斑點ニ對應スル部分ノ葉脉ヨリ橙黃色ヲ呈スル絹絲屑狀ノモノヲ抽出ス。是レ本菌ノ冬胞子堆ニシテ普通見ル所ノ胞子堆ニ比シテ頗ル特異ナル外觀ヲ呈ス。無數ノ胞子柄ハ束狀ニ密集シ皮層及ビ表皮細胞層ヲ貫キテ外界ニ長ク抽出ス。長キ胞子柄ヲ有スル冬胞子ノ束ハ其ノ全長約 2200μ 以上ニ達ス。冬胞子ハ長披針狀ニシテ通常五個ノ細胞ヨリ成リ長サ 136—221μ 幅ハ最モ廣キ部分ニテ 15.6μ アリ。最末端ニ位スル細胞ハ其ノ長サ胞子全長ノ半ニ達シ先端ニ至ルニ從ヒ漸次狹小シ銳ク尖ル。各細胞ノ隔壁ノ部分ニ於テ少シク縊レアリ。膜ハ平滑且ツ無色ナリ。內容ハ橙黃色ニシテ油滴及ビ顆粒アリ。柄條ハ甚ダ長ク平均 2000μ ニ達ス。冬胞子ハ各細胞ノ中央ヨリ前菌絲ヲ抽出シテ發芽ス。前菌絲ハ四胞ヨリ成ル。

本菌ハ豐平金助氏ガ明治四十四年五月鹿兒島附近ニ於テ採集シ河越重紀氏ハ之ヲ新種ト認メ Phragmidium Rubi-Sieboldii ト命名セリ。 宮部博士ノ說ニヨレバ本菌ハ Körnicke 氏ノ創定セシ Hama-

spora 屬ニ入ルベキモノニシテ Hamaspora longissima (*Thüm.*) *Körn.* = Phragmidium longissima *Thüm.* 及ビ Hamaspora acutissima *Syd.* ニ酷似スト云フ。

---

(1) 河越重紀氏……Phragmidium ノ一新屬ニ就テ (大正五年三月鹿兒島高等農林學校學術報告第 1 號)

(2) Tanaka, Ch. ……New Japanese Fungi (Mycologia, p. 152, 1919).

Hamaspora acutissima *Syd.*

夏胞子堆ハ葉裏ニ生ジ散生ス。小形ニシテ初メ表皮下ニアレドモ直ニ破レテ橙黃色粉狀ヲ呈ス。夏胞子ハ球形、稍球形又ハ楕圓形ニシテ黃色ヲ呈シ大サ 19—26×14—20μ アリ。表面ニ疣狀突起ヲ有ス。發芽孔ハ 5—6 個アリ。

冬胞子堆ハ葉ノ兩面ニ生ジ特ニ裏面ニ多シ。淡黃色絲狀ニシテ數多集生シ長キハ 5「ミ.メ」ニ達ス。 冬胞子ハ微橙黃色ニシテ 2—5 個ノ横隔 (主ニ三個) ヲ有ス。 多少圓柱狀ニシテ頂端ニ向テ漸細シ尖鋭トナル。 胞子ノ內膜ハ波狀ヲ呈ス。 横隔部ニ少シク縊レヲ有ス。各胞中頂端ノ一胞ハ殊ニ大キク長サ 80μ 以上ニ達スルコトアリ。大サ 120—210×20—27μ アリ。擔子梗ハ胞子ニ固着シ基部ニ向テ漸細シ遂ニ絲狀トナル。 長サ一定セザルモ 700μ 以上ニ達スルモノアリ。

本菌ハ臺灣ニ於テなんとうきいちごニ寄生ス。然レドモ只冬胞子世代ノミ發見セラレタリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. XII, 2, p. 108, 1914.

(4) Sydow, H. et P. ……Monogr. Ured. III, p. 80.

Hamaspora daitonensis *Fujikuro.*

臺灣ニ於テ Rubus 屬ノ植物ニ寄生ス。藤黑氏ハ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）

Hamaspora longissima (*Thüm.*) *Körn.*

たいわんいちごノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Haparophragmium「ハパロフラグミウム」屬

Haparophragmium Derridis *Syd.*

臺灣ニ於テどくふぢノ葉及ビ幼梢ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏…… 臺灣產銹菌（稿本）
(2) Sydow….. Hedwigia 40, p. 64, 1901.

Uredinales imperfecti

不全赤澁菌科（不完全銹菌科）

Aecidium 盃狀菌屬（銹子腔菌屬）

にほひたぶノ腫銹病

病原菌　**Aecidium Machili** *P. Henn.*

病徵　本病ハにほひたぶノ新條、芽、殊ニ葉ヲ侵害ス。病斑ハ圓狀ニ擴ガリ其ノ緣邊凹凸波狀ヲナス。大小不同黃褐橙色ニシテ其ノ周圍淡黃色ヲナス。病斑上ニ淡黑色ノ細點卽チ精子殼ヲ散生ス。其ノ裏面ハ淡紫褐色ヲナシ多數ノ銹子腔ヲ生ズ。

病原菌 銹子腔ノ腔虚ハ葉肉ノ厚サ約三分ノ二ノ深サニ入リ大サ約 320—400×150—200μ アリ。擬護膜細胞ハ平面ヨリ見ルトキハ四角狀球形ニシテ外方厚膜、內方薄膜、無色乃至淡色ニシテ細疣ヲ密布セリ。胞子ハ球狀ニシテ稍多角狀ヲナシ薄膜平滑ニシテ赤橙色ノ油狀含有物ヲ密ニ含ミ大サ 28—32×25—28μ アリ。精子殼ハ「レンズ」狀ニシテ大サ約 100×160μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇及第二篇
(2) Hennings, P. ……Einige neue Jap. Ured. III. (Hedwigia 51, p. 21, 1902).
(3) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. XII, 2, P. 111, 1914.

Aecidium Anemones *Pers.*

あねもねニ寄生シ葉及ビ莖ニ淡黃色ノ粉狀ヲナセル斑點ヲ生ジ是等ノ斑點ハ往々密着シテ葉脈及ビ葉柄ヲ屈曲セシム。南部氏ハ本菌ニ前記ノ學名ヲ當テタリ。本學名ハ現今本邦ニモ產スル Ochropsora Ariae (*Fuck.*) *Syd.* ノ銹胞子世代ト認メラルヽモノナリ。

---

(1) 南部信方氏…花卉及盆栽類ノ病害調查、六 (「病蟲害雜誌」第二卷第 4 號)

Aecidium Blumeae *P. Henn.*

だいわうさうニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Hennings, P. ……Hedwigia XLVII, p. 252, 1908.

Aecidium Circaeae *Ces.*

みづたまさうノ葉ニ寄生ス。

白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Aecidium dispersum *Diet.*

ほどノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Dietel, P. ……Ann. Myc. XII, p. 85, 1914.

Aecidium Fatsiae *Syd.*

かみやつでニ寄生ス。臺灣ノ特産ナリ。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. XI, p. 56, 1913.

Aecidium formosanum *Syd.*

うすべににがなニ寄生ス。臺灣ノ特産ナリ。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產菌目錄
(2) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. XI, p. 56, 1913.

Aecidium gracilens *Peck.*

ばいくわうつぎニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Aecidium Hydrangeae *Pat.*

こあぢさいニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏…… 訂正增補日本菌類目錄

Aecidium incrassatum *Syd.*

やまはぜノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. XIII, p. 36, 1915.

Aecidium Kaernbachii *P. Henn.*

のあさがほニ寄生ス。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Hennings, P. ……Engl. Jahrb. XV, p. 5, 1892.
(3) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. XII, p. 111, 1914.

Aecidium Kusanoi *Diet.*

さらしなしようまノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Aecidium Nakanishikii *P. Henn.*

いぬすぐりノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Aecidium Philadelphi *Diet.*

ばいくわうつぎニ寄生ス。

(1) Dietel, P.……Ann. Myc. XII, p. 85, 1914.

Aecidium Pourthiaeae *Syd.*

かなめもち屬ノ一種ニ寄生ス。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄

Aecidium postidium *Diet.*

さぎごけノ葉ニ寄生ス。

(1) 吉永虎馬氏……土佐產寄生菌ニ就テ（「植物學雜誌」第十五卷第 171 號）

Aecidium Siegesbeckiae *Syd.*

めなもみノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 56, 1913

Aecidium Trigonotidis *Syd.*

たびらこノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. VIII, p. 169, 1909.

Aecidium Veronicae *Berk.*

くかいさう＝寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Caeoma 無膜盃狀菌屬

Caeoma Saxifragarum (*D C.*) *Schlecht.*

千島占守島＝於テねこのめざくら＝寄生ス。

(1) 草野俊助氏……千島占守島ノ植物(「植物學雜誌」第十八卷第 212 號 198 頁)

Peridermium 泡狀赤澁菌屬

Peridermium Piceae-hondoensis *Diet.*

本菌ハ Chrysomyxa expansa ノ一世代ナルコト宮部博士＝ヨリテ証明セラレタリ(別項參照)。

Uredo 赤澁菌屬

鶯　瓜　花　ノ　銹　病

病原菌　**Uredo artabotrydis** *Syd.*

病徵及病原菌　本病ハ鶯瓜花ノ葉＝發生シテ之ヲ脫落セシム。夏胞子堆ハ淡褐色＝シテ葉裏＝散生シ又ハ二、三集生シ直徑 1—3「ミメ」黑褐色多角形ノ病斑ヲ形成ス。病斑ハ初メ表皮下＝アレドモ後表皮ヲ破リテ露出シ粉狀ヲ呈ス。夏胞子ハ卵形、長卵形、球形又ハ楕圓形ヲナシ被膜薄ク細刺ヲ有シ無色乃至微黃色ヲ呈ス。大サ 21—27×18－22μアリ。

本菌ハ臺灣ノ特產＝シテ大正二年二月 Sydow 氏ハ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣ニ於ケル觀賞植物ノ主ナル病害（「病蟲害雜誌」第二卷第 5 號）
(2) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）
(3) Sydow, H. et P. ……Beitrag zur Kenntnis der parasitischen Pilze der Insel Formosa (Ann. Mycol. Vol. XII, No. 2, 1914.)

無花果ノ銹病

病原菌 **Uredo Fici** *Cast.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ無花果ノ葉ニ年中發生ス。病斑ハ栗褐色ノ小點トシテ現ハレ其ノ裏面ニ黃褐色ニ見ユル夏胞子堆ヲ生ズ。夏胞子堆數多群生スルトキハ病斑モ亦大形トナリ其ノ多ク集マレル部分ヨリ病斑相融合シテ枯葉シ早落ス。爲メニ屢々時ナラヌ落葉ヲ來スコトアリ。

病原菌 夏胞子堆ハ葉裏ニ生ジ多數又ハ少數群生又ハ單生シ初メ表皮下ニ生ジテ帶淡黃白色ヲナシ後表皮破レテ胞子堆ヲ裸出シ帶黃褐色ノ粉末ヲ生ジ遂ニハ褐色ノ粉末ヲ現ハスニ至ル。夏胞子ハ倒卵形乃至長橢圓狀倒卵形ニシテ頂圓頭、基部切斷セラレ淡黃褐色乃至褐色ヲナシ大サ $24—51 \times 17—29\mu$ アリ一面ニ疣刺ヲ布ク。冬胞子ハ未ダ發見セラレズ。

Butler 氏ハ本菌ヲ Kuehneola Fici (*Cast.*) *Butl.* ト呼べリ。澤田氏ニヨレバ同菌ハ Ficus glomerata ニ寄生スルノニシテ無花果ニ寄生スル本菌トハ別種ナリ。Butler 氏ハ印度ニ於テ Ficus glomerata 上ノ菌ニ冬胞子ヲ發見シ Kuehneola 屬中ニ收メタルニ Arthur 氏ハ Cerotelium 屬中ニ收メザルベカラズトシ Cerotelium Fici (*Cast.*) *Arth.* ト改稱セリ。然ドモ澤田氏ハ Butler 氏ノ原標本ヲ檢查ノ結果之ヲ Cerotelium Butlerianum *Sawada* ト改稱スベキヲ唱ヘタリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

(2) Butler, E. J. ……Notes on some rusts in India (Ann. Myc. XII, p. 79, 1914)

(3) Arther, J. C. ……Relationship of the Genus Kuehneola (Bull. Torrey Bot. Club. 44, p. 509, 1917).

Uredo Castaneae *P. Henn.*

本菌ハ臺灣ニ於テころくかし及あべまきノ葉ニ寄生ス。夏胞子堆ハ葉ノ裏面ニ生ジ淡橙黄色ニシテ小點狀ナヲシ多數群生ス。初メ表皮下ニ生ズルモ直チニ破レテ粉狀ヲ呈ス。夏胞子ハ卵形、橢圓形又ハ稍球形ヲナシ微黄色ヲ呈シ大サ 19—27×16—21μ アリ。表面 3μ 內外ノ距離ニ短大ナル刺ヲ有ス。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)

(2) 藤黑與三郎氏 ……「植物學雜誌」第二十八卷 483 頁

七島藺ノ銹病

病原菌 **Uredo Cyperi-tagetiformis** *P. Henn.*

本病ハ七島藺、めはうきがやつり、うしがやつりノ葉ニ發生ス。夏胞子堆ハ葉裏ニ散生又ハ集生シ稍橢圓形ニシテ初メ表皮下ニ生ジ後破レテ濃褐色粉狀ノ胞子ヲ散ズ。夏胞子ハ卵形、橢圓形又ハ稍球形ニシテ濃褐色ヲ呈シ大サ 27—33×28—27μ アリ。表面ニ短大ナル刺ヲ有ス。

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌 (稿本)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) Hennings, P. ……Bot. Jahrb. 1904. p. 598,

(4) Sydow, H. et P. ……Ann. Mycol. XII, p. 111 1914.

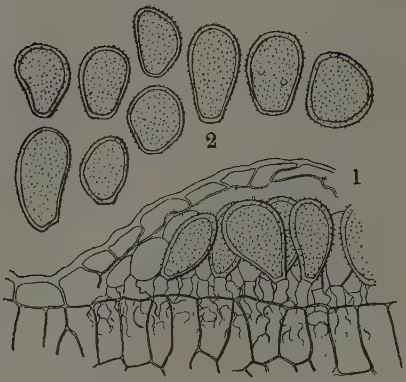
桑ノ銹病

病原菌 **Uredo moricola** *P. Henn.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ桑ノ葉ニ發生シ最モ普通ニシテ殆ド何レ

ノ桑園ニモ發見セラル。春葉十分發展セル頃ヨリ發病シ秋冬ノ候ニ至レバ蔓延殊ニ甚ダシ。

初メ葉ノ上面ニ圓狀淡褐色ノ小點ヲ夥シク生ジ其ノ裏面ハ黃褐色ノ粒狀又ハ粉狀ノ夏胞子堆ヲ生ズ。廓大鏡ヲ以テ檢スレバ一病斑內ニ數個ノ黃褐色扁平ナル疣ヲ生ズルヲ見ル。病斑多ク生ズル葉ハ變色シテ落葉ヲ早メ時ナラズシテ葉ノ大半ヲ失フコトアリ。



第 109 圖
桑ノ銹病菌（澤田氏原圖）
（1）夏胞子堆（廓大）　（2）夏胞子（同上）

病原菌　夏胞子堆ハ葉裏ニ生ジ永ク表皮ニ被ハレ後表皮破レテ胞子ヲ飛散ス。胞子ハ倒卵狀、長楕圓狀、球狀等ニシテ頂圓頭、基端多クハ切頭ヲナス。普通殆ド無色乃至淡藁色ナルモ往々黃褐色卽チ銹色ノモノヲ交フ。大サ 16—32×12—24μ アリ。其ノ表面ニ微細ナル疣ヲ密布ス。發芽孔ハ不明瞭ナルモ二個アルモノヽ如シ。側絲ヲ缺グ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(2) P. Hennings, P. ……Fung. Javanici Novi (Hedwigia Vol. XLI, p. 140, 1902).
(3) Saccardo, P. ……Syll. Fung. Vol. XVII, p. 451, 1905.

桑ノ褐色銹病

病原菌　**Uredo morifolia** *Sawada.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ桑ノ葉ニ發生ス。初メ葉ノ上面ノ一部分

ニ黃金色ノ群集セル病斑ヲ生ジ後褐色ニ變ズ。其ノ裏面ニハ栗褐色粉狀ノ胞子堆ヲ群生ス。廓大鏡ヲ以テ檢スレバ裏面ニ栗褐色ノ粉末ヲ認ムベシ。

病原菌 夏胞子堆ハ葉裏ニ群生シ初メ表皮下ニアレドモ表皮速ニ

第 110 圖
桑ノ褐銹色病菌（澤田氏原圖）
（1） 夏胞子堆（廓大） （2） 夏胞子（同上）

破レテ胞子堆ヲ裸出ス。夏胞子ハ球狀、倒卵狀球狀、倒卵狀、橢圓狀等ニシテ頂圓頭、基端鈍角ヲナスモノ多シ。黃褐色乃至褐色ヲ呈ス。大サ 18—30×15—22μ アリ。膜壁ハ頂端ニ於テ特ニ厚成セラル。他ハ薄膜ニシテ疎ニ短刺ヲ布ク。三箇ノ發芽孔ヲ有シ倒絲ヲ缺グ。

本菌ハ嘗テ Sydow 氏ニヨリテ Kuehneola Fici (*Cast.*) *Butl.* トセラレシモ澤田氏ハ其ノ正當ナラザルコトヲ論ゼリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十四（大正六年十二月「臺灣博物學會報」第 31 號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(3) Sydow……Ann. Mycol. XII, No. 2. p. 108, 1914.
(4) Butler……Notes on some rusts in India (Ann. Mycol. XII, No. 1. p. 76, 1914).

Uredo Vitis *Thuem.*

Uredo Vialae *Lagerh.*

Phakopsora Ampelopsidis *Diet.* et *Syd.*

本菌ハ臺灣ニ於テ葡萄ノ葉ニ寄生ス。嘗テ Uredo Vialae ノ學名ヲ以テ「臺灣農作物病害目錄」中ニ揭ゲラレタリ。夏胞子堆ハ鮮黃色ニシテ葉ノ裏面ニ集生シ表皮下ニ生ズレドモ直チニ裸出シテ粉狀ヲ呈ス。夏胞子ハ微黃色ニシテ卵形又ハ稍球形ヲナシ大サ 17—22×13—18μ アリ。表面ニ細刺ヲ有ス。絲狀體ハ圓柱形又ハ彎曲シ胞子ト同色ナリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌(稿本)
(2) Thuemen……Pilze des Weinstockes, p. 182.
(3) Lagerheim……Compt. Rend., 1890. p. 728.
(4) Massee……Dis. of Cult. Pl. and Tr. 1910. p. 335.
(5) Dietel et Sydow……Hedwigia, p. 217, 1898.

Uredo alpestris *Schröt.*

きすみれノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 111, 1913.

Uredo Bidentis *P. Henn.*

臺灣ニ於テしろばなのせんだんぐさノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Hennings, P.……Hedwigia XXXV, 1896.

Uredo Cajani *Syd.*

臺灣ニ於テきまめニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. IV, p. 442, 1906.

Uredo Canavaliae-ensiformii *Fujikuro.*

臺灣ニ於テなたまめノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產銹菌（稿本）

Uredo Clerodendricola *P. Henn.*

いぼたくさぎノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄

Uredo Compositarum *Diet.*

ひめひごだいニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Uredo Desmodii-pulchelli *Syd.*

臺灣ニ於テうちはつなぎ、たではぎノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄

Uredo Dianellae *Rac.*

臺灣ニ於テききやうらんノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Raciborski……Parasit. Algen u. Pilze Javas. 11, 1900.
(3) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 111, 1904.

Uredo Dioscoreae *P. Henn.*

臺灣ニ於テきくばところ、たかさごどころノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Hennings, P.……Hedwigia XXXV, p. 255, 1896.

Uredo Eupatriicola *P. Henn.*

さわひよどりニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Uredo Fagarae *Syd.*

臺灣ニ於テてりばざんせうノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 111, 1914.

Uredo Gossypii *Lagerh.*

しろばなわたニ寄生ス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……(「植物學雜誌」第二十八卷 423 頁)

Uredo Ophiopogonis *Syd.*

のしらんニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. I, p. 332, 1900.

Uredo Paspali-scrobiculati *Syd.*

すずめのこびゑニ寄生ス。臺灣ノ特產ナリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……臺灣產菌類目錄
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. IV, p. 444, 1906.

Uredo Rottboelliae *Diet.*

うしのしつぺいニ寄生ス。Uromyces Rottboelliae *Arthur* 或ハ Puccinia Cacao *McAlp.* ト同種ナリト云フモ夏胞子ノミナルガ爲判然セズ。

---

(1) 伊藤誠哉氏……On the Uredineae parasitic on the Jap. Gramineae (Jour. Sapporo. Agric. Coll. III, 2, 1909).
(2) 伊藤誠哉氏……Jour. Coll. Agr. Hokkaido Imp. Univ., Sapporo XI, 4, p. 277, 1922.

Uredo Scolopiae *Syd.*

とげいぬつげ=寄生ス。

(1) 藤黒與三郎氏……臺灣產菌類目錄

(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 110, 1914.

Uredo Tremedae *Diet.*

めがるがや=寄生ス。

(1) Dietel, P.……Ann. Myc. VI, p. 228, 1908.

Uredo tripetaleiae *Diet.*

みやまほつゝじ=寄生ス。

(1) Dietel, P.……Ann. Myc. XII, p. 85, 1914.

Auriculariales 耳形菌亞族(木耳菌亞族)

Auriculariaceae 耳形菌科(木耳菌科)

Helicobasidium 螺狀擔子囊菌屬

Septobasidium 有隔擔子囊菌屬

桑ノ紫紋羽病

病原菌 **Helicobasidium Mompa** *Tanaka.*

Septobasidium Mompa (*Tanaka*) *Racib.*

Stypinella Mompa (*Tanaka*) *Lindau*

本病=就キテハ田中(市川)延次郎氏ノ研究=ヨリ日本植物病理學421—426頁(明治三十五年出版)=記載シ後本書正篇(589頁)=訂正シテ記述セリ。其ノ後澤田兼吉氏臺灣=於テ本病=就キ研究ノ結

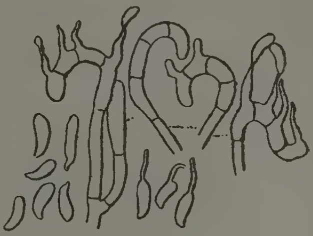
果ヲ發表シ最近三宅市郎氏ハ最モ精密ナル研究報告ヲ公ニセリ。次ニ兩氏ニ據リテ聊カ訂正スベシ。

病徴 本病ハ桑、甘蔗、三椏、こんにやく、苹果樹、漆、にはとこ、くさぼけ、あかめもち、松、杉、檜、くぬぎ、さはら、こなら、あかがし、どろのき、櫻、柿、蘿蔔、胡羅蔔、梨、桃、牛蒡、大豆、にせあかしや、馬鈴薯、きつねやなぎ、わらび、葡萄、いてう等ヲ始メ四十餘種ノ植物ニ發生ス。次ニ桑ニ於ケル病徴ヲ記サン。

（1） 根ノ病徴 本病原菌ガ初メテ根ノ組織ヲ侵スハ新根ノ組織柔軟ナル部ニシテ寄生ヲ受ケタル新根ハ軟化シテ遂ニ消失ス。次ニ枝根ヲ生ゼシ根モ侵害ヲ被リテ枯死ス。斯ク順次ニ太キ根ニ及ボシ根ノ表面ニ紫色極微ナル菌絲束ヲ出シテ一般ニ根ノ腐敗セシ部分ヨリ遂ニ上方ニ傳ハル。通常太キ根卽チ主幹ヨリ生ゼシ古キ根ガ腐敗スル頃ニハ地上部ヘ結實層ヲ出スニ至ル。而シテ枯死後尙ホ形骸ヲ存セシ細キ病根ヨリ太キ根ニ至ルマデ末期ニハ外皮部ニ菌核ヲ生ズ。菌核ハ細キ根ニ其ノ數少ク太キ根ニ多シ。而シテ其ノ外面ニハ大小ノ菌絲束ニヨリテ之ヨリ主根ニ傳ハリテ地上部ニ出デ此處ニテ紋羽ト俗稱セラルル結實層ヲ作ルニ至ル。

（2） 地上部ノ病徴 根ヲ侵シタル病原菌ノ菌絲ハ地下ニ埋モレル主幹ヲ傳ハリテ地上ニ向フ。此際菌絲束ハ各方ヨリ集マリ來リタルモノ相纏絡シ相癒合シテ網目狀ヲナシ、之ヲ全ク包被スルコトアリ。之ガ地際ニ來リ地上部ニ出ヅレバ一部ハ幹ヲ傳ハリテ上方ニ進ミ一部ハ幹ノ周圍ノ地面上ニ擴ガリテ結實層卽チ所謂紋羽ヲ形成シ途ニ當レル土塊木片小石等ヲ包被スルコトアリ。其ノ色ハ紅紫色ナリ。

地下部侵害ヲ被レバ漸次地上部ニ其ノ徴候ヲ現ハシ樹勢衰ヘ遂ニ全技條枯死スルニ至ル。然レドモ又比較的長ク其ノ生ヲ保ツ樹モアリ。一年生ノ實生苗ニアリテハ地上ニ紋羽ヲ出サズシテ枯死シ少シク太クナリタル苗ハ少許ノ紋羽ヲ密生シ直チニ枯死スルコトアリ。本畑ニ移植シタルモノハ數年又ハ十年以上モ紋羽ヲ發生シテ後漸ク枯死スル株モアリ。



第 111 圖
桑ノ紫紋羽病菌（澤田氏原圖）
（廓大）

病原菌　本病原菌ハ次表ノ如キ順序ニテ發育ス。然ドモ天然ニアリテハ菌絲束又ハ生育菌絲ヨリ直チニ榮養菌絲ヲ生ジ之ヨリ生育菌絲又ハ菌核ヲ生ズハコト普通ナリ。斯ノ如ク生育ヲ繰リ返シテ適當ノ狀態ノ下ニ再ビ結實體ヲ生ズルニ至ル。

結實體							地面	生育體				
胞子	小柄	擔子嚢（結實層）	結實下層	緯絲層	扁平上層	扁平下層		菌絲束	菌核	生育菌絲	榮養菌絲	初生菌絲（胞子ヨリ生ズ）

三宅氏ハ前記ノ各形態ニ就キ詳細ナル研究ヲ行ヒ又本病原菌ノ生理ニ關スル研究アルモ総テ之ヲ省略ス。

本病原菌ノ學名ハ最初ニ研究セシ田中延次郎氏ニヨリ Helicobasidium Mompa ト命名發表セラレシガ其ノ後宮部博士ハ歐洲ニアル Stypinella purpurea *Schroet.* ト同種ナラントト推定シ Lindau 氏ハ Stypinella Mompa (*Tanaka*) ト改名セリ。然ルニ 1909 年 Raciborski 氏ハ瓜哇ニ於テ本病ニ就キ研究ノ結果 Septobasidium Mompa (*Tanaka*) ト改稱スベキヲ唱ヘタリ。三宅氏ハ Helicobasidium ト

Septobasidium ノ兩屬ノ特徵ヲ比較ノ結果 Raciborski 氏ノ說ヲ正當トセリ。又澤田氏ハ Stypinella ハ Helicobasidium ノ異名ニシテ後者ハ 1885 年 Patouillard 氏ニヨリテ設ケラレタルモノニシテ 1887 年 Schroeter 氏ニヨリテ設ケラレタル Stypinella ニ先ツコト二年ナルガ故ニ兩者中 Helicobasidium ノ名稱ヲ正當トセリ。此點ニ就キテハ三宅氏モ同樣ノ意見ヲ發表セリ。然ドモ澤田氏ハ Septobasidium ノ特徵ハ「初メ球狀ノ玉アリ其ヨリ普通ニ見ラルヽ所ノ横隔ヲ有スル擔子囊ヲ抽出スル」モノニシテ Septobasidium albid *Pat.*, Septobasidium Acaciae *Sawada*, Septobasidium pedicellatum (*Schw.*) *Pat.* 等ニ見ル擔子囊ハ之ニ符合スルモ桑ノ紫紋病菌ノ擔子囊ニハ球狀ノ玉ヲ缺ギ菌絲ヨリ直チニ横隔ヲ有スル擔子囊ヲ形成スルヲ以テ全ク Septobasidium ノ菌類トハ異ナレリ。故ニ Raciborski 氏ガ本菌ヲ Septobasidium ニ移シタルハ正當ナラズト云ヘリ。

---

(1) Tanaka, N. ......A new Sp. Hymen. Fung. injur. to mulberry tree (Jour, Coll. Sci. Imper. Univ. Japan, Tokyo, Vol. IV, Part I, 1891).

(2) 澤田兼吉氏......臺灣菌類資料第十三(大正六年十一月「臺灣博物學會報」第 30 號)

(3) 澤田兼吉氏......「臺灣產菌類調査報告」第一篇(大正八年十二月臺、總、農、試、特別報告第 19 號)

(4) 澤田兼吉氏......臺灣ニ於ケル桑紫紋羽病並ニ將來ニ對スル處置(大正六年「臺灣農事報」第 129 號)

(5) 三宅市郎氏......紫紋羽病ニ就テ(大正九年三月「蠶業試驗場報告」第四卷第 5 號)

(6) Raciborski, M. ......Bull. Ac. Sc. Cracovie, p. 365, 1909.

(7) Lindau, G. ......Sorauers Handbuch der Pflanzenkrankheiten Bd. II, p. 379, 1908.

桑ノ褐色紋羽病ト灰色膏藥病

病原菌 (1) **Helicobasidium Tanakae** *Miyabe.*

Stypinella Tanakao *Miyabe.*

(2) **Septobasidium pedicellatum** (*Schw.*) *Pat.*

本病ニ就キテハ正篇(592—593頁)ニ記述セシガ其ノ後澤田兼吉氏ノ研究ニヨリテ發見シタル所アルガ故ニ重ネテ玆ニ記述セントス。

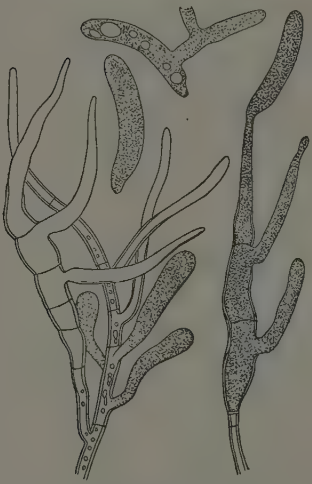
澤田氏ノ研究ニヨレバ從來桑ノ膏藥病トシテ知ラレタルモノニ二種アリ。卽チ內地東北地方ニ產スル桑ノ膏藥病ト臺灣ニ產スル野桑ノ膏藥病トハ異屬ニ屬シ前者ハ Helicobasidium Tanakae (本菌ニ原因スルモノヲ褐色紋羽病ト稱ス) ニ相當シ後者ハ Septobasidium pedicellatum (本菌ニ原因スルモノヲ灰色膏藥病ト稱ス) ニ相當ス。今兩種ノ要點ヲ擧ゲン。

	褐色紋羽病菌	灰色膏藥病菌
擔子體ノ色彩	栗褐色乃至白茶色 (褐色ニ見ユルコト多シ)	帶褐白茶色乃至帶黑色 (灰色ニ見ユルコト多シ)
其ノ表面	天鵞絨狀ノコト多シ	稍平滑ナルコト多シ
菌絲ノ色	茶褐色	栗褐色
菌絲ノ直徑	4 μ	3.5 μ
球狀體	缺如ス	存ス
擔子柄ノ形狀	紡錘形 (直形)	圓柱形 (彎曲)
同大サ	49—65 × 8—9 μ	24—48 × 6.0 - 8.5 μ
同隔膜數	2—4	3
小　梗	35 – 63 × 3.5 – 4.0 μ	12 – 15 × 3 μ
擔子胞子	27—40 × 4—6 μ	21—25 × 4—5 μ

褐色紋羽病ハ樹枝上ニ褐色‥‥淡帶褐色‥‥暗褐色ノ天鵞絨狀ノ

膜層ヲ附着シ初メ圓形ニ後不規則ニ廣ガリ 10「セ.メ」ノ廣サニ達スルコトアリ。一見地衣ノ如キ觀ヲ呈シ周圍ニ狹キ灰白色ノ薄膜層ヲ繞ラス。是レ皆菌絲ノ錯綜ニヨリテ形成セラレタルモノナリ。

菌絲ハ分枝シ褐色ニシテ隔膜ヲ有シ比較的厚膜ニシテ横徑 3—5μ アリ錯綜シテ厚サ約 1「ミ.メ」ノ層ヲ作ル。内ニ稍一列ニ顆粒物ヲ含ム。其ノ上層ニ於ケル菌絲ハ多少分枝シ其處ニ棍棒狀ノ囊體ヲ作ル。囊體ハ初メ無色單胞ニシテ密ニ内容ヲ含ムモ漸次老成スルニ從ヒ紡錘狀トナリ横ニ 2—4 個ノ隔膜ヲ形成シ直生又ハ彎曲ス。是レ擔子柄ナリ。擔子柄ハ大サ 49—65×8—9μ アリ。其ノ各細胞ヨリ各一箇ノ小梗ヲ抽出ス（頂端ノ細胞ヨリハ其ノ頂端ヨリ出テ他ノ細胞ニアリテハ側邊ヨリ抽出ス)。



第 112 圖
桑ノ褐色膏藥病菌 (澤田氏原圖)
擔子嚢及擔子胞子 (廓大)

小梗ハ長クシテ比較的大形彎曲シ單一稀ニ分枝ス。胞子ハ無色單胞長形ナル鎌狀ニシテ頂端圓頭大サ 27—40×4—6μ アリ。發芽管ニテ發芽ス。

本菌ノ菌絲ハ樹枝上ニ堅ク附着スルモ絶ヘテ組織内ニ穿入スルコトナク其ノ菌膜層ノ緊壓力ニヨリテ枝ノ增大ヲ妨グルヲ以テ遂ニ枝條ノ衰弱ヲ來シ時ニ枯死セシムルニ至ル。而シテ此ノ傳播ハ必ズ桑ノ貝殼蟲ニ隨伴スルモノナリ。桑貝殼蟲 (Diaspis pentagona *Jarg*)

ハ桑、梅、李、杏、梨等ニ發生シ又本菌ノ存在スル枝條ニハ必ス桑ノ貝殼蟲ノ寄生ヲ見ル。卽チ貝殼蟲ノ分泌物ガ枝上ニ附着スル處ニ本菌ノ胞子ガ落下スル時ハ發芽後之ヲ養料トシテ繁殖蔓延シ菌絲ノ層ヲ形成シ漸次範圍ヲ擴メテハ貝殼蟲ヲ埋匿シ益々其處ニ擴ガルナリ。故ニ菌絲層ヲ離剝シ或ハ之レガ斷面ヲ作ル時ハ屢々樹皮ト菌絲層トノ間ニ貝殼蟲ノ屍體ヲ發見スベシ。本菌ハ斯ノ如ク直接ニ組織ヲ侵サズ。其ノ害器械的ナルガ故ニ其ノ被害急速ナラザルヲ常トス。

桑ノ灰色膏藥病ハ桑ノ枝幹上ニ圓形ニ擴ガリ廣サ 2—7「セ.メ」アリ。多數發生スルトキハ廣サ 40「セ.メ」ニ達スルコトアリ。多少隆起シ帶褐白茶色ニシテ粘土ヲ塗リ付ケタルノ觀アリ。緣邊淡色增大スルニ從ヒ中央部焦色トナリ龜裂ヲ生ジ最モ古キモノハ表皮漸次剝ゲ煤褐色綿狀トナルコトアリ。此ノ附着部分ノ莖ハ增大ヲ妨ゲラレ凹陷ス。枝條上ニ附着スルトキハ漸次枯死ヲ來スニ至ル。菌絲ハ褐色厚膜ニシテ隔膜ヲ有シ錯綜シテ層ヲ作ル。層ノ表面ニ近キ細キ菌絲上ニ無色球狀ノ球狀體ヲ形成ス。其ノ大サ 9—12×7—12μ アリ。基部ニ柄ヲ有ス。該球狀體ノ頂端ヨリ發芽シテ擔子柄ヲ抽出ス。擔子柄ハ初メ圓柱狀直形ナルモ後著シク彎曲シ三個ノ隔膜ヲ生ジ大サ24—48×6.0—8.5μ アリ。其ノ各細胞ヨリ各一個ノ小梗ヲ抽出ス。擔子胞子ハ鎌狀ニシテ無色單胞、中央ニ一核ヲ有シ大サ 21—25×4—5μ アリ。胞子發芽スルトキハ短カキ發芽管ノ頂ニ擔子胞子ト同

第 113 圖
桑ノ灰色膏藥病（澤田氏原圖）
前擔子嚢ヨリ擔子嚢發育ノ狀
並ニ擔子胞子（以上廓大）

形ナル小生子ヲ形成ス。

本菌モ亦必ズ桑ノ貝殼蟲ニ隨伴シテ生スルモノナリ。渡邊氏ハ貝殼蟲隨伴說ニ反對ノ意見ヲ發表セラレタリ。尙氏ハ本菌ノ寄生方法ニ就キ樹皮上ニ緊着セル菌絲ノ一端ハ木栓質組織ヲ貫穿シテ細胞内ニ侵入スルヲ見ル。而シテ菌絲ノ侵入セル部分ハ木栓質ノ外層ニ止マリテ深ク侵入セズトセリ。渡邊氏ノ說ニ對シ澤田氏ハ其ノ誤謬ヲ指摘セリ。

本菌ハ臺灣ニテハ桑ノ外かぢのき、桃、李、柑橘類、うらいがし、もくたちばな等ニ寄生スルヲ發見セラレタリ。

原攝祐氏ニヨレバ本菌ハ狩野辰男氏ガ最初ニ研究シ卒業論文トシテ東京帝大農科大學ニ提出セシモ發表セラレザリキ。

---

(1) 澤田兼吉氏……桑ノ膏藥病ノ學名ニ就テ (明治四十五年四月「植物學雜誌」第二十六卷第 303 號)

(2) 澤田兼吉氏……再ビ桑ノ膏藥病ニ就テ (大正元年十月「植物學雜誌」第二十六卷第 310 號)

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇及第二篇

(4) 原攝祐氏……桑ノ癩病ニ就テ (大正五年九月「大日本蠶絲會報」第 296 號)

(5) 渡邊虎之助氏……桑樹膏藥病ノ寄生方法ニ就テ (大正六年四月「病蟲害雜誌」第四卷第 4 號)

(6) Tanaka, T.……New Japanese Fungi IV (Mycologia X, 2, 1918)

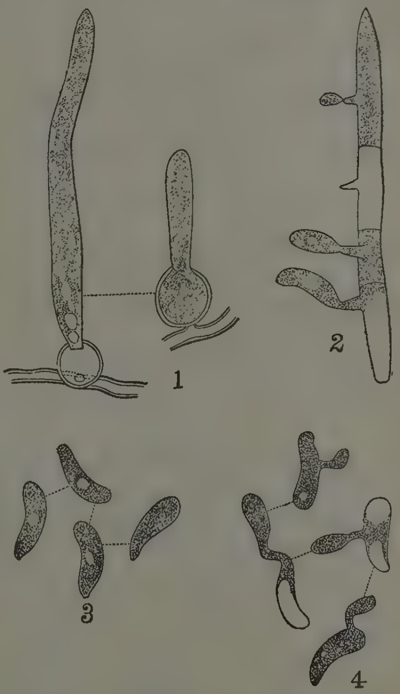
相思樹(サウシジュ)ノ褐色膏藥病

病原菌　Septobasidium Acaciae *Sawada.*

臺灣ニ於テ相思樹ニ地衣類ノ如キモノ附着ス。澤田兼吉氏ハ研究ノ結果之ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

病徵　地衣狀ニシテ褐色乃至煙草色ノ薄膜堅ク枝梢ノ皮上ニ附着

シ特ニ梢ノ枯落セシ跡又ハ分枝點ニ多シ。初生ノモノハ灰白色ニシテ微カニ樹皮上ニ擴ガリ漸次老成スルニ從ヒ範圍ヲ廣メテ圓狀トナリ中央部褐色ニ變ジ周圍灰白色トナリ水分ヲ得レバ緣邊變色セズシテ中央部黑褐色トナル。其ノ表面平滑ニシテ下面堅ク樹皮上ニ附着シ容易ニ剝取ルベカラズ。吸水後表面白粉ヲ見ル。是レ擔子囊及ビ胞子ナリ。本病ハ樹皮上ニ附着シテハ樹ノ增大ヲ妨ゲ樹梢ヲ廻リテハ之ヲ枯死セシムルコトアリ。本病ハ介殼蟲ニ隨伴シテ發生スルモノナリ。



第 114 圖

相思樹ノ膏藥病菌（澤田氏原圖）

（1） 前擔子囊ヨリ擔子囊ノ成生

（2） 擔子囊ヨリ擔子胞子ノ成生

（3） 擔子胞子

（4） 擔子胞子ノ發芽 （以上何レモ廓大）

病原菌 菌絲ハ密ニ錯綜シテ薄膜ヲ作リ堅ク樹皮上ニ附着ス。新生部ハ灰白色ニシテ日ヲ經ルニ從ヒ褐色トナル。故ニ菌膜ハ褐色ニシテ緣邊灰白色ヲ以テ繞ラス。水ニ濕ヒタルトキハ褐色部ハ黑褐色ニ變ズ。層內ニ介殼蟲ノ屍體ヲ埋匿シ所々ニ空處ヲ作ル。菌膜ノ外面ニ於ケル菌絲上ニ多數ノ球形無色殆ド無柄ノ前擔子囊ヲ作ル。前擔子囊ハ密ニ內容ヲ充シ其ノ上方ヨリ球圓ノ含有物ヲ

以テ擔子囊ヲ形成シ前擔子囊ハ空虚トナル。擔子囊ハ甚ダ離レ易ク形圓柱狀ニシテ先端稍尖リ基部切斷セラレ直又ハ僅ニ彎曲シ無色1—5 個ノ隔膜ヲ有シ大サ 52—81×4—6μ アリ。胞子ハ無色長楕圓形乃至長倒卵形ニシテ彎曲シ大サ 18—22×3—6μ アリ。

本菌ハ相思樹ノ外蜜柑、桃、李、たいわんやなぎ、せんだん、茶樹、及ビかんこのきノ幹枝上ニ着生ス。

防除法 （1） 相思樹長介殼蟲ヲ驅除スベシ。斯クスレバ相思樹煤病ヲモ共ニ豫防シ得ベシ。尙蜜柑ノ場合モ同樣ニスベシ。

（2） 多枝蔭鬱ヲ避クル爲適當ノ剪枝ヲ行フベシ。

（3） かんこのきヲ近ケザル樣注意スベシ。

（4） 病害發生シタルトキハ木灰汁（水一升ニ對シ木灰七十五匁）ヲ刷毛ノ如キノニテ摩擦塗布スベシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣植物病害ニ關スル調査（明治四十四年十一月、臺、總、農、試、特別報告第 2 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇（大正八年十二月、臺、總、農、試、特別報告第 19 號）

(3) Tanaka, T.……New Japanese Fungi I. (Mycologia X, 3, 1917)

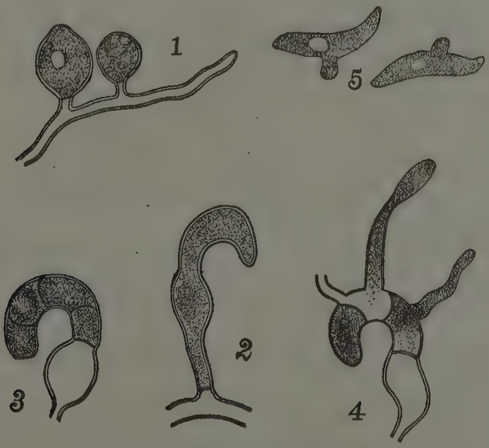
樟ノ膏藥病

病原菌 Septobasidium albidum *Pat.*

病徵 本病ハ臺灣各地ノ樟造林地ニ發生スルモノニシテ幹枝上ニ灰白色圓狀ニ擴ガリタル茸狀ノ薄片ノ附着スルヲ見ル。其ノ甚ダシキモノニアリテハ一見石灰汁ヲ打付ケタルノ觀アリ。是レ菌絲ガ錯綜シテ形成セル菌膜ニシテ爲メニ直徑三四寸ノ幹ニアリテハ局部凹陷シ枝梢ニアリテハ勢力衰ヘ遂ニ枯死スルガ故ニ其ノ損害尠カラズ。

菌膜ハ初メ白色平面平滑ナルモ時ヲ經ルニ從ヒテ周圍ニ輪狀ニ擴大シ古キ部分ハ帶褐灰色ニ變ジテ龜裂ヲ生ズ。最モ古キ部分ニ於テハ灰褐色海綿狀又ハ綿狀トナリ處々ニ菌傘ノ如ク鱗片狀ヲナス。

病原菌　本病ハ初メ佐々木博士ニヨリテ採集セラレ膏藥病ノ名ヲ附セラレ其ノ後澤田兼吉氏ノ研究ニヨリテ前記ノ寄生菌ニ原因スルコトヲ確メラレタリ。本菌ノ胞子ハ風ニヨリテ飛散セラレ若シ樟樹ニ樟丸介殼蟲ノ繁殖スルモノアラバ先ヅ其分泌スル蜜液中ニ生育



第 115 圖
樟ノ膏藥病菌（澤田氏原圖）
（1） 發育セル前擔子嚢　（2） 擔子嚢ノ初期
（3） 擔子嚢　（4） 老成セル擔子嚢
（5） 擔子胞子ノ發生（以上何レモ廓大）

繁殖シ遂ニ其蟲體ニ寄生シ之ヲ埋ムルモ決シテ樟樹組織內ニ侵入スルモノニアラズ。樹枝ヲシテ衰弱セシムルハ機械的障害ニヨルモノナリ。菌膜ハ樹皮上ニ圓形ニ擴リ白色乃至帶褐灰色ヲ呈シ三層ニ分タル。下層ハ樹皮ニ密着シ稍褐色ヲ帶ビ密ナル組織狀ヲナス。該組織內ニハ屢々扁平ナル空虛アリテ樟丸介殼蟲ノ屍體ヲ埋ム。中層ハ

疎ニシテ縦横ニ走レル菌絲ヲ見ル。上層ハ薄クシテ密ニ多分技セル菌絲ヨリ成リ層中球狀、倒卵狀、長倒卵狀ノ膨大セル多數ノ囊狀體アリ。是レ前擔子囊ニシテ其頂端ヨリ擔子囊ヲ抽出ス。擔子囊ハ長形圓柱狀ニシテ彎曲シ無色ニシテ一個乃至三個ノ隔膜ヲ有シ各細胞ヨリ各一個乃至二個ノ小梗ヲ抽出ス。小梗ハ單條或ハ分技シ其頂端ニ各一箇ノ胞子ヲ生ズ。胞子ハ長形鎌狀ニシテ基部ニ於テ少シク反對ニ曲リ大サ 26—31×5—6μ アリ。菌絲ハ無色乃至褐色ヲ呈シ隔膜ヲ有シ分技ス寄主ノ組織內ニ侵入スルコトナシ。

防除法 (1) 樟丸介殼蟲ヲ驅除スベシ。斯クスルトキハ蟲害ト共ニ本病害ヲ免ルヽコトヲ得ベシ。

(2) 蔭鬱ハ本病害蔓延ノ一誘因ナルヲ以テ他ノ草木ハ勿論技條ノ密生スルモノハ剪枝シ風通シヲ能クスベシ。

(3) 本病ノ發生ヲ認メタルトキハ左ノ溶液ヲ刷毛ノ如キモノニテ磨擦塗布スベシ。

(イ) 木灰水溶液 (水一升ニ對シ木灰六十匁以上)

(ロ) 生石灰溶液 (水一升ニ對シ生石灰十匁以上)

(ハ) 生石灰木灰溶液 (水一升ニ對シ生石灰四十匁木灰四十匁)

(4) 被害ノ枝梢ニシテ切捨ニ差支ナキモノハ切斷シテ燒却スベシ。

---

(1) 佐々木忠次郎氏……臺灣樟樹害蟲調查第一回報告 (明治四十年)

(2) 澤田兼吉氏……樟膏藥病 (明治四十四年十一月、臺灣總督府農事試驗場特別報告第 2 號)

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇 (大正八年十二月、臺、總、試、特別報告第 19 號)

(4) 臺灣總督府專賣局……臺灣樟害蟲菌 (大正三年六月、)

(5) Petch. T.……Note on the Biology of the Genus Septobasidium (Ann. of Bot. 25, p. 843, 1911).

Eubasidii 眞擔子嚢菌亞類

Exobasidiineae 外擔子嚢菌族

Exobasidiaceae 外擔子嚢菌科

Exobasidium 外擔子嚢菌科

きんもうつつじノ餅病

病原菌 **Exobasidium formosanum** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テきんもうつゝじノ嫩葉ニ發生シ葉裏ニ菌癭ヲ生ズ。其ノ數一葉上一箇乃至七、八箇ニ及ブ。扁球狀ニシテ肉質初メ淡綠色ニシテ熟スレバ白色トナリ細カキ凹凸アリ。直徑 3—10「ミ.メ」アリ葉ヲ卷縮畸形セシム。

病原菌 本菌ハ澤田兼吉氏ノ研究ニ係リ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。菌絲ハ被害部卽チ菌癭ニ於ケル寄主組織ノ細胞間空隙ニアリテ甚ダ細ク表皮細胞下ニ於テ多量ニ錯綜シ其處ヨリ擔子嚢ヲ抽出ス。擔子嚢ハ一箇所ヨリ數本ヲ生ズルヲ常トシ棍棒狀、圓柱狀ニシテ大サ 32—100×4—8μ アリ。其ノ頂端ニ三本乃至五本ノ小梗ヲ生ズ。小梗ハ長サ 3.5—5.0μ アリ。擔子胞子ハ無色、單胞、鎌狀、圓柱狀ヲナシ基端鈍頭、頂端圓頭ヲナシ顆粒體ヲ含ミ大サ 10—18×3.5—5.0μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第 23 (大正十年七月「臺灣博物學會報」第 54 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二編

たいわんつばきの腫萎病

病原菌 **Exobasidium monosporum** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テたいわんつばきノ嫩葉ニ發生ス。初メ葉

上ニ黄緑色圓狀ノ小斑點ヲ現ハシ漸次擴大シテ大サ普通 5—10「ミ・メ」アリ。其ノ周緣ニ紫褐色ヲ周ラシ又病斑內ニモ雲狀ノ同色ヲ帶ブルニ至ル。病斑ハ上面ニ多少隆起シ裏面ハ淺ク凹陷シ帶白綠色ニシテ漸次一面ニ薄ク白粉ヲ布キ廓大鏡ヲ以テ檢スレバ多少極微細ナル網目狀ヲナス。後病斑ハ褐色ニ變ジテ枯死シ遂ニハ穿孔スルニ至ル。

病原菌 胞子層ハ葉ノ裏面ニ生ジ表皮下ノ部分ヨリ叢群ヲナセル擔子囊ヲ生ズ。擔子囊ハ大サ 75—105μ アリ。圓柱狀ニシテ基部ニ向ツテ漸細シ又頂端ニ於テ急ニ楔形ニ狹リテ胞子ヲ單獨頂生ス。隔膜ヲ有セズ大小ノ顆粒體ヲ含有ス。擔子胞子ハ鎌狀ヲナシ先端圓頭、基端鈍頭、無色、平滑初メ單胞漸次隔膜ヲ形成シ三室乃至六室トナル。大サ 12—30×6—7μ アリ。

本屬ノ原記文ニヨレバ擔子囊ノ小梗ハ四本アリトセラルルモ本屬ノ種類ノ發見ニ伴ヒテ小梗ノ數ハ甚ダ不定トナレリ。本菌ノ小梗ハ常ニ一本ニシテ或ハ新屬ヲ設定スベキ性質ノモノナレドモ本屬ノ小梗數ノ範圍ヲ廣メテ本屬ニ屬セシムルコトトシ本種ノ研究者澤田氏ハ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

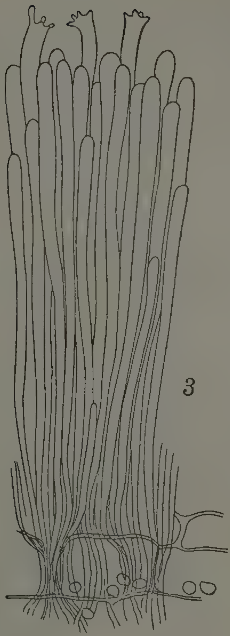
---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十三（大正十年七月「臺灣博物學會報」第 54號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二編

茶樹ノ白黴病一名裏網病

病原菌 **Exobasidium reticulatum** *S. Ito* et *Sawada.*

本病ハ臺灣中部以北ノ地方ニ發生シ早クヨリ其損害ヲ知ラレシガ明治四十三年靜岡附近ニ非常ナル發生ヲナシ大害ヲ與ヘタリ。伊藤



第 116 圖
茶ノ白黴病（伊藤及澤田兩氏原圖）
（1） 被害ノ葉（自然大）
（3） 擔子嚢（廓大）

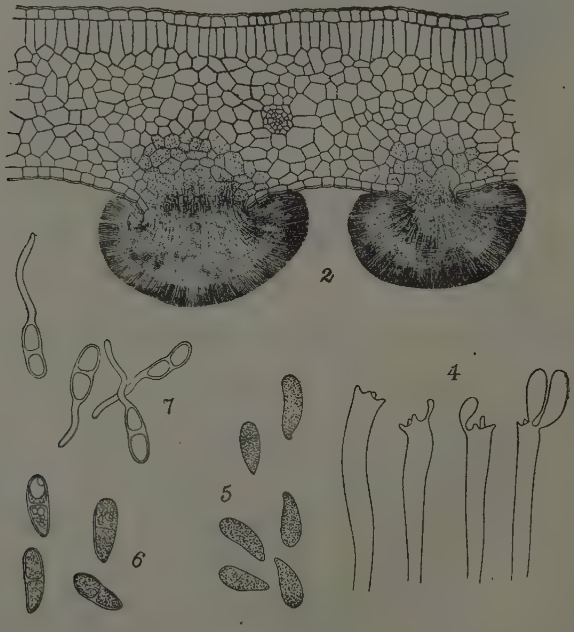
誠哉、澤田兼吉兩氏ハ本病害ヲ研究ノ結果新種ト認メ前記ノ學名ヲ命セリ。

病徵 初メ茶ノ新葉ノ表面ニ帶青黃色ノ小斑點ヲ生ス。病斑ハ一葉一個乃至二個ニシテ形狀不正形ニシテ境界判然タラズ漸次擴大シテ時トシテハ全葉ヲ蔽フニ至ル。病斑ハ漸次褐色ニ變シ後暗褐色トナリ其裏面ハ初メ灰色ナル粉狀ヲナスモ熟スルニ從ヒ暗褐色ノ網狀線ハ葉面ヨリ微ニ隆起シ後表皮ヲ破リテ本病原菌ノ特徵ナル白色ノ網狀ヲナセル子實層ヲ露出ス。子實層ハ中央部ヨリ周圍ニ向ヒ漸次暗褐色ニ變ズ。葉ノ病斑部ハ後乾枯シテ萎縮ス。

本病ノ病徵ヲ茶樹ノ餅病 (Exobasidium vexans ニ原因スル) ニ比

較スルニ後者ハ病斑多少規則正シク且ツ輪廓判然タル圓形ヲナシ帶青黃色ヲ呈スルモ往々葉ノ兩面ニ於テ深紅色ヲ呈スルコトアリ。病斑ハ漸次凹ミテ淺キ孔トナリ老成スレバ凸出セル下面ノ全部白粉狀ヲ呈ス。之ニ反シテ本病ハ不規則形ヲナシ輪廓判然タラズ。且赤色又腫狀ヲ呈スルコトナクシテ裏面ニ白網ヲ生ス。

病原菌 子實層ハ稍半圓形ヲナシ密ニ竝列スル擔子柄ヨリ成ル。擔子柄ハ圓柱狀ヲナシ先端ニ向テ少シク太ク頂端圓頭ニシテ四個ノ



第 117 圖

茶ノ白黴病菌（伊藤、澤田兩氏原圖）

（2） 子實層ノ斷面　（4） 擔子嚢ト擔子胞子　（5） 擔子胞子
（6） 二胞ノ擔子胞子　（7） 二胞ノ擔子胞子ノ發芽

（以上何レモ廓大）

小梗ヲ具フ。擔子胞子ハ無色單胞ニシテ倒卵狀長橢形乃至倒卵狀圓柱形ヲナシ大サ 8—12×3—4μ アリ。先端圓頭基部狹マリ後中央ニ一個ノ隔膜ヲ生ス。絲狀體ハ擔子柄ト等シクシテ其ヨリモ稍短シ。

本菌ヲ Exobasidium vexans ト比較スルニ擔子柄擔子胞子等ノ大小ヲ異ニスルノミナラズ擔子柄ニ生スル小梗ノ數本菌ハ必ス四個ナルモ Exobasidium vexans ノ其レハ通常二個ナリ

防除法 (1) 茶樹ノ餅病ト同時ニ發生シ相類似スルカ故ニ同病ニ準シテ除防法ヲ行フベシ。

---

(1) Ito, S. and Sawada, K. ......A new Exobasidium disease of the tea-plant (Bot. Mag., Tokyo. Vol. XXVI. No. 308. 1912.)

(2) 澤田兼吉氏......茶ノ最モ恐ルベキ二病害 (大正元年九月、「臺灣農事報」第 70 號)

(3) 澤田兼吉氏......茶樹ノ白黴病 (大正四年二月、臺灣總督府農事試驗場特別報告第 11 號)

(4) 澤田兼吉氏......臺灣産菌類調査報告第一編 (大正八年十二月、臺灣總督府農事試驗特別報告第 19 號)

樟 ノ 粉 實 病

病原菌 **Exobasidium Sawadae** *Yamada.*

Glomerularia Cinnamomi *Sawada.*

病徵及病原菌 本病ハ臺灣及ビ九州ニ於テ樟及ビくすのきだましノ果實ニ發生シ之ヲ膨大セシメ不熟ニ終ラシム。被害ノ果實ハ表面ニ帶褐灰色ノ粉末ヲ一面ニ生ズ。之ヲ切斷スルトキハ外面ニ近ク暗褐色ニ變色セリ。菌絲ハ認メ難キモ細胞間空隙ヲ迷走シ多クノ疣狀突起ヲ有ス。而シテ果面ヲナセル細胞ノ間ヨリ短棍棒狀ノ擔子囊ヲ生ズ。大サ 8—17×4—8μ アリ。其ノ頂ニ四個乃至十箇普通八箇ノ胞子ヲ殆ンド無柄ニ生ズ。胞子ハ無色乃至蜂蜜色ニシテ表面ニ微

細ナル疣ヲ布キ種々ノ形狀ヲナセル倒卵狀ヲナシ大サ 8—24×5—10μ アリ。發芽スレバ頂ヨリ一本ノ發芽管ヲ抽出シ長ク伸長シ又ハ其ノ頂ニ小生子ヲ形成ス。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第四（大正三年十二月「臺灣博物學會報」第 19 號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一編

茶樹ノ餅病一名茶樹ノ腫萎病

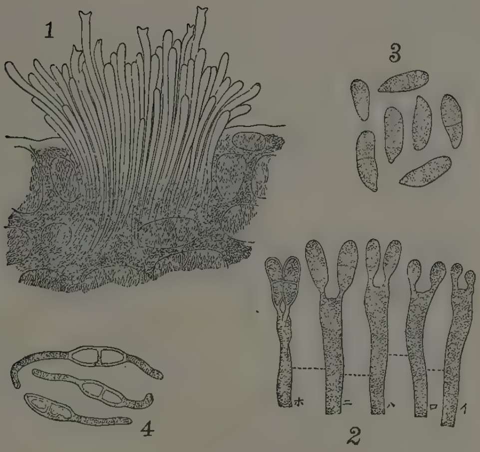
病原菌　**Exobasidium vexans** *Massee.*

佛　名　Cloque du théier

本病ハ正篇（599—600頁）ニ記述セシガ其ノ後諸學者ノ研究ニヨリテ訂正ヲ要スル點アリ。依テ澤田氏及ビ其他諸氏ニヨリテ之ヲ補足セントス。

病徵及病原菌　本病ハ臺灣ノ臺北、新竹、南投等中部以北ノ地ニ發生シ殊ニ新竹廳三叉河ニ於テ被害激甚ナリキ。發生期ハ四、五月

第 118 圖
茶樹ノ餅病ニ罹リ葉ニ膨腫ヲ生シタル狀（鍬塚氏ノ寫眞ニヨル）



第 119 圖

茶樹ノ餅病菌（澤田氏原圖）

（1） 胞子層　（2） 擔子嚢發育ノ順序 [（イ）ヨリ（ホ）ニ至ル]

（3） 擔子胞子　（4） 擔子胞子ノ發芽

（以上何レモ廓大）

頃ヲ普通トスルモ十月ニ至ルモ尙ホ發生ス。又靜岡縣ニ於テハ大正九年ニ本病ノ大發生アリ。其ノ損害少ナカラザリキ。

本病ハ 1868 年 Peal 氏及ビ 1877 年「バイルトン」氏ノ調査アリシモ其ノ病原ヲ確メ得ザリシガ 1898 年 Massee 氏ガ Watt 氏ノ印度ニ於テ採集セシ標本ニ基キ英國「キユー」植物園ニ於テ研究シ Exobasidium vexans ナル新病菌ニ原因スルコトヲ確メ次ニ 1910 年 McRae 氏ハ印度ニ於テ一層詳細ニ研究セリ。Massee 氏ハ本菌ニハ擔子胞子ノ外ニ同一胞子層中ニ分生胞子ヲ形成スルコトヲ記シ其ノ他ノ諸學者ハ氏ノ說ニヨリテ之ヲ轉載セルモ澤田氏ノ研究ニヨレバ Massee 氏ノ分生胞子ト稱スルハ中隔ヲ生シタル擔子胞子ニシテ同

氏ノ眞ノ擔子胞子トナセルハ極メテ若キ時代ノ擔子胞子ナリ。次ニ病原菌ノ記載ヲ掲ゲン。

胞子層ハ常ニ葉裏ニ於ケル病斑ノ表面卽チ凸起面ニ生ジ白色ニシテ擔子梗常ニ並列シテ成ル。擔子囊ハ棍棒狀、圓柱狀ニシテ隔膜ヲ有セザカ或ハ稀ニ頂ニ近ク一箇ヲ有ス。大サ 49—150×3.5—6.0μ アリ。頂ニ二個稀ニ四個ノ小梗ヲ有ス。小梗ハ長サ 3.0—4.5μ アリ。擔子胞子ハ無色、單胞、平滑ニシテ倒卵狀乃至倒卵狀長楕圓狀ニシテ時ニ圓柱狀ヲナセルモノアリ。頂端圓頭基部ニ稍狹マリ鈍形ニ終ル。大サ 11—16×3.5—6.0μ アリ。後ニ一箇ノ中隔ヲ生ズルヲ常トス。

防除法　靜岡縣農事試驗場ノ鍬塚、天野兩氏ノ豫防試驗ノ要領次ノ如シ。

（1） 春季一番茶ノ發芽前ニ於ケル防除ノ目的ニ對シテハ銅鹽類ヲ含ム防除劑撒布ニヨリ發病ヲ豫防シ得ベシ。

（2） 石灰硫黃合劑ハ茶ニ藥害ノ現ハレザル程度ノ最高濃度液ヲ撒布スルモ自然ニ於ケル病原ニ對シテ十分ナル殺菌目的ヲ達スルコトヲ得ズ。且ツ其ノ豫防的効果モ銅鹽類ノ藥劑ニ比シ遙ニ劣レリ。

（3） 秋季ノ豫防藥劑トシテハ四斗式石灰「ボルドー」合劑ハ費用比較的低廉ニシテ効果最モ著シ。卽チ比較區、無豫防區ニ對シテ發病步合ノ約八割以上ヲ輕減シ得タリ。

（4） 其ノ他ノ供試藥劑ノ豫防的効果ハ石灰等量「ボルドー」合劑、十匁式銅石鹼液、六匁式銅石鹼液等ノ順序ナリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……茶樹腫萎病（天正四年二月、臺、總、農、試、特別報告第 11 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第一編（臺、總、農、試、特別報告第 19 號）

(3) 川上瀧彌氏……茶樹腫萎病（明治四十四年一月「臺灣農事報」第 38 號）

(4) 堀田雅三氏……茶ノ腫萎病ニ關スル調査（大正九年二月「病蟲害雜誌」七卷第 2 號）

(5) 原攝祐氏……茶樹ノ餅病ノ大發生（大正九年六月「大日本農會報」第 469 號）

(6) 鍬塚喜久治、天野悦平兩氏……大正十年度ニ於ケル茶樹餅病豫防試驗ノ成績ニ就テ（大正十一年二月「靜岡縣農會報」第 292 號）

(7) 「茶業界」（大正九年二月第十六第 2 號）

(8) Massee, G. ……Tea-Blight (Bull. of Miscell. Inform. Roy. Bot. Gard., Kew. No. 158, 1898)

(9) Watt, G. and Mann, H. H. ……Pests and blights of the tea-plants. p. 387, 1903)

(10) McRae, W. ……Rept. on outbreak of blister blight on tea in Darjeeling District in 1908–1909 (Agric. Res. Inst., Pusa. 1910)

Exobasidium hexasporium *Kusano.*

Microstroma hexaspora (*Kus.*) *Shirai.*

はなひりのきニ寄生ス

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Hymenomycetineae 帽菌族

Hypochnaceae 白絹菌科

Hypochnus 白絹菌屬

瓜 類 ノ 白 絹 病

病原菌 **Hypochnus centrifugus** (*Lév.*) *Tul.*

Hypochnus Cucumeris *Fr.*

Hypochnus Solani *Prill.* et *Delacr.*

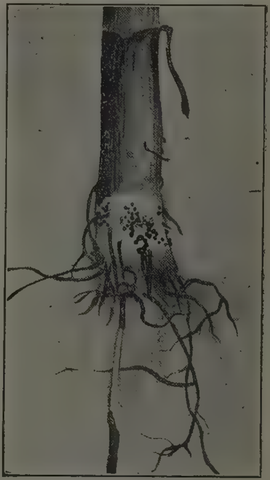
Corticium centrifugum (*Lév.*) *Bres*

Hypochnus Theae *Bernard.*

Sclerotium Castaneum *Speg.*

本病ニ就キテハ正篇（605 及 914 頁）ニ於テ記述セシガ近頃澤田兼吉氏ノ研究ニヨリテ發見セシ所尠カラザルガ故ニ重ネテ玆ニ記載セントス。

病徵 本病ハ重ニ莖ノ地際ニ起リ組織靡爛シ水及ビ養分ノ上昇ヲ妨止シテ遂ニ枯死セシムルモノニシテ植物ノ種類ニヨリテ其ノ病徵ニ幾分ノ差違アリ。卽チ甘蔗、陸稻等ノ如キ禾本科植物ニアリテハ重ニ葉鞘ニ起リテ葉ノ枯死ヲ來シ蕃茄、菜豆ノ如キ雙子葉草本又ハ稍々柔カキ植物莖ニ於テハ局部凹陷シ樟、桑ノ如キ硬キ莖ニアリテハ只變色スルニ止マリ又杉苗ノ如キモノニアリテハ枝端ニ至ルマデ侵害セラレテ枯死ス。又樟ノ葉ニ於テハ輪斑ヲ生ジ遂ニ落葉セシム。被害ハ實ニ迅速ニシテ幼稚ナル植物ニアリテハ一晝夜ニシテ倒臥枯死シ稍大ナル植物ニ於テハ十數日ニシテ枯死スルヲ見ル。實ニ恐ルベキ病害ナリ。



第 120 圖

きくいもニ生ジタル白絹病菌ノ菌核ニシテ發育ノ度ヲ異ニス $\left(\times\frac{2}{3}\right)$

（著者原圖）

初メ莖ノ地際ニ白色蛛蜘狀乃至密ニ並列シテ薄膜狀トナル菌絲ヲ生シ莖ニ附着シ漸次其ノ周圍ヲ圍繞シ終リタル頃ニハ局部變色凹陷腐敗シ水ノ上昇ヲ妨止シ一時ニ枝葉ノ萎凋ヲ來シ恰モ靑枯病ニ罹レル狀トナリ日ナラズシテ全ク枯死ス。而シテ近隣ノ植物ニモ地中ヨリ傳播シ一群

ノ枯死ヲ來スコトアリ。被害局部及ビ其ノ地上部ヲ注視スレバ球形栗褐色ナル粟粒狀物ノ數多存在スルヲ見ルベシ。是レ卽チ菌核ニシテ永ク生活ヲ保持シ後適當ノ溫度ト濕氣トニヨリテ發芽シ再ビ菌絲トナル。又同所ニ白色粉狀物ノ布ケルヲ見ルコトアリ。是レ其ノ子實層ニシテ密ニ並ベル擔子囊上ニ胞子ヲ形成ス。胞子ハ一時的ノ繁殖ヲ司ドリ發芽シテ菌絲トナル。

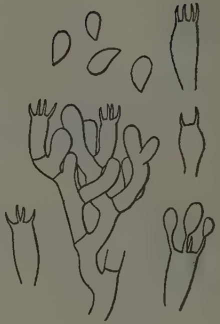
病原菌　本菌ハ莖ノ地際ニ白色ナル菌絲竝列シテ薄膜トナリテ生ズ。菌絲ハ無色ニシテ兩叉分技シ强ク光線ヲ屈折ス。屢數多ノ球形ナル空胞ヲ含ミ直徑 3—9μ アリ。時ヲ經レバ相集リテ白色ナル粟粒狀物ヲ作リ漸次栗褐色トナリ表面平滑トナル。是レ其ノ菌核ニシテ發芽シテ再ビ菌絲トナル。菌核ハ之ヲ切斷スレバ表面褐色ニシテ組織狀ヲナスアリ又然ラザルアリ。內部ハ密ニ錯綜セル無色ノ菌絲ヨリナル。又菌絲膜ノ古キ部分ニ子實層ヲ形成シ白粉ヲ布キタルガ如キ觀ヲ呈ス。擔子囊ハ無色倒卵狀乃至倒棍棒狀又ハ圓柱狀ニシテ大サ 9—25×5—7μ アリ。頂ニ四個ノ小梗ヲ著ク。胞子ハ無色倒卵狀ニシテ多クハ斜形、基部鋭尖ナリ大サ 5—10×4—6μ アリ。

澤田氏ノ接種試驗ノ結果ニヨレバ Prillieux 及ビ Delacroix 兩氏ノ馬鈴薯ニ發見セル Hypochnus Solani (正篇 606 頁參照) 菌及ビ Bernard 氏ガ 1907 年茶樹病害ノ一トシテ發表セル Hypochnus Theae ハ何レモ本菌ト同樣ナルコトヲ確メタリ。

臺灣ニ於テ本菌ハ三十三科八十二種ノ植物ニ寄生ス。其ノ中栽培植物ハ七十二種ニシテ主ナルモノ次ノ如シ

ひゆ、たますだれ、みづいも、せんだんきささげ、ばんくわじゆ、石竹、恭菜、火焔菜、ははきぎ、ちやらん、白花除虫菊、金鷄草(キンケイギク)、

はるしやぎく、おほはるしやぎく、ひまわり、鶯菜、百日草、甘藷、西瓜、胡瓜、南瓜、ゆふがほ、おほすずめのてつぽう、燕麥、まちく、甘蔗、高粱、玉蜀黍、薄荷、胡麻、樟、落花生、大豆、木藍、むらさきうまごやし、しながははぎ、菉豆、あかつめぐさ、しろつめぐさ、蚕豆、ささげ、葱頭、葱、草綿、桑、とけいさう、杉、蕎麥、くづうこん、蕃茄、煙草、茄、馬鈴薯、茶、つなそ、みつば、にんじん、めうが等ナリ。



第 121 圖
瓜類白絹病菌（澤田氏原圖）
擔子囊ト擔子胞子（廓大）

防除法 （1） 苗床及ビ苗移植後ニ於テ莖ノ地際ニ木灰ヲ撒布シ置ク時ハ本病害ヲ豫防シ得ベシ

（2） 圃場ニ於テ本病ノ發生ヲ認メタルトキハ其ノ地及ビ其ノ近傍ニ於ケル地上ニ木灰ヲ撒布スベシ。

（3） 西瓜、甜瓜ノ如キ地面ニ匍匐スルモノニアリテハ地面ニ接スル所殊ニ敷藁ニ接觸スル所ヨリ發病スルコト多ケレバ時々植物及ビ地面ニ濃厚ナル木灰汁又ハ二斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

（4） 多種類ノ植物ヲ侵害スルモノナレバ發病地ニ於テ使用シタル耕作用器具及ビ家畜等ハ注意シテ洗滌又ハ消毒スルヲ要ス。

（5） 圃場ノ近傍ニアリテ本病菌ノ侵害ヲ受クル雜草ハ勉メテ之レヲ苅除スベシ。

---

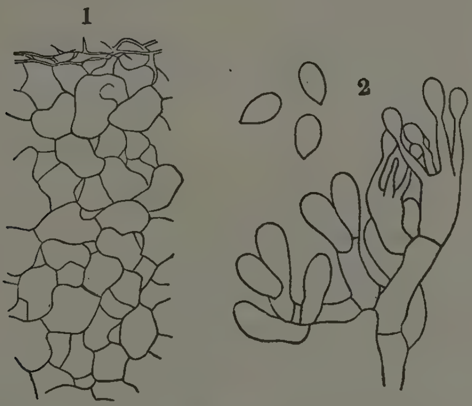
(1) 澤田兼吉氏……臺灣ニ於ケル作物ノ白絹病（明治四十五年五、六月「植物學雜誌」第二十六卷 305—306 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣ノ植物病害ニ關スル調査（明治四十四年四月、臺、總、農、試、特別報告第 3 號）

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一編（大正八年十二月、臺、總、農、試、特別報告第 19 號）

樟ノ小粒白絹病

病原菌　Hypochnus Cinnamomi *Sawada*



第 122 圖

樟ノ白絹病菌（澤田氏原圖）

（1） 菌核ノ斷面　　（2） 擔子嚢ト擔子胞子

（以上廓大）

本病ニ就キテハ澤田氏ニヨリ正篇（913—4 頁）ニ記述セシヲ以テ之ヲ省略シ玆ニハ唯病原菌ノ圖ヲ掲グ。

---

(1) 澤田兼吉氏……樟ノ白絹病ニ就テ（明治四十三年「臺灣農事報」第 49 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣ニ於ケル作物ノ白絹病（明治四十五年六月「植物學雜誌」第二十六卷第 306 號）

(3) 澤田兼吉氏……樟白絹病（臺、總、農、試、特別報告第 4 號）

(4) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一編（臺、總、農、試、特別報告第 19 號

樟ノ大粒白絹病

病原菌　**Hypochnus Sasakii** *Shirai*

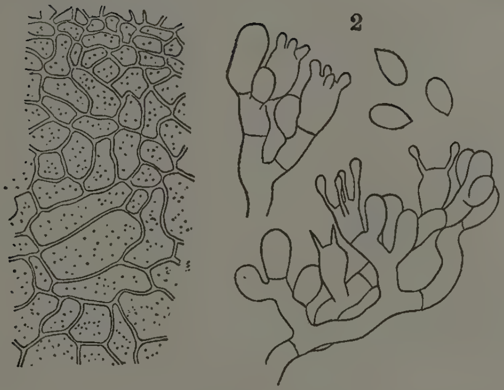
本菌ニ就テハ正篇 (603 頁) ニ記述セシモ其ノ後澤田兼吉氏ノ研究ニヨリ種々ノ新事實ヲ知ルコトヲ得タルニヨリ玆ニ重ネテ記述セントス。

病徵　本病ハ從來稻、粟、麥、かもぢぐさ、かやつりぐさ、めひぢは、すげ、大豆、小豆、豇豆、牛蒡、樟、甘蔗、等ヲ始メ十七種ノ植物ニ發生スルコトヲ知ラレシガ其ノ後澤田、藤黑兩氏ハ臺灣ニ於テ五十四種ノ栽培及ビ野生植物ニモ發病シ其ノ主要植物ヲ相互ニ菌絲ヲ交換シテ接種試驗ヲ行ヒ同一病害ナルコトヲ確認セリ。是等被害植物中前記寄主植物以外主要ナルモノハ甘藷、へちま、アロールート、玉蜀黍、はくか、甕菜、おひぢは、ちがや、ときはすすき、のびえ、まこも、なんきんまめ、なたまめ、ふぢまめ、くず、くわ、ほていさう等ニシテ既知被害植物ノ総數六十三種ニ達シ實ニ恐ルベキ病害ナリトス。

病徵ハ被害植物ノ種類ニヨリテ幾分差違アルモ一般ニ云ヘバ重ニ葉ヲ侵シテ悉ク枯葉セシメ莖其ノ他ノ堅キ部分ハ侵サルヽコト稀ナリ。樟苗ニ於テハ一年生乃至三、四年生ノ苗木高サ三、四尺ニ達スルモノニ至ル迄其ノ害ヲ受ケ葉ハ悉ク枯死落下ス。初メ被害葉ハ熱湯ヲ注ギタル如ク帶暗色ナル不規則ノ病斑ヲ生ジ日ヲ經ルニ從ヒ褐色トナリ尙褪色シテ灰色ニ變ジ漸次範圍ヲ廣メツヽ遂ニ乾枯落葉セシム。菌絲ハ初メ莖ヲ傳リテ上昇スルモノナレバ先ヅ下葉ヨリ侵シテ上葉ニ及ボシ又相隣接スル葉ニ傳染シ苗ノ密生スル所ニ於テハ殊

1

2



第 123 圖

樟ノ大粒白絹病菌 (澤田氏原圖)

(1) 菌核ノ斷面　　(2) 擔子嚢ト擔子胞子

(以上何レモ廓大)

ニ激甚ニシテ數十ノ苗ハ悉ク落葉シ圃場ノ缺陷ヲ生ズルニ至ル。斯ノ如キ場合ニ於テハ二、三葉ガ褐色ナル綿狀物ニヨリテ結付ケラレ附着スルモノアルヲ認ムベシ。是レ本病ノ特徵ノ一ナリ。斯ク葉皆落下シ枯死セル如ク見ユルモ莖ハ尙生活シテ病菌ノ勢力衰ヘタル時再ビ嫩葉ヲ發シテ原狀態ニ復スルコトアルモ健全株ニ比スレバ被害株ハ一時生長ヲ阻害セラレタル爲メ明カニ生長上ノ一段ヲ作リ翌年ニ至リテモ尙明瞭ナリ。加之ナラズ再ビ病菌ノ侵ス所トナリテ比較的價値ナキニ至ル。又被害葉上ヲ注視スレバ丸藥大、暗褐色、扁圓狀乃至融合狀ノ不規則ナル塊ヲ發見スベシ。是レ其ノ菌核ナリ。又稀ニ莖及ビ葉裏ニ微細ナル灰白色ノ粉末ヲ布キタル如ク微カニ灰白色ニ見ユル子實層ヲ發見スベシ。

樟、桑等ニアリテハ病斑前記ノ如キモ菜豆、豇豆、等ニアリテハ葉皆腐敗シ從テ莖ノ枯死ヲ來ス。又甘蔗、粟、稻等ノ如キ禾本科植物ニアリテハ葉鞘及ビ葉ヲ侵害シ雲狀又ハ虎斑狀ノ病斑ヲ生シ頂端ヲ侵ス時ハ甚シク生長ヲ阻害ス。子實層ハ禾本科植物上ニハ比較的少ク菜豆、豇豆、小豆等ノ如キ植物上ニハ常ニ發見シ得ベシ。卽チ普通葉柄、莖及ビ花梗上ニ生ズ。

病原菌　菌絲ハ蜘蛛狀ニシテ疎ニ蔓延シ兩叉分枝シ隔膜ヲ有シ最モ新シキモノニアリテハ光線ヲ屈折セシメ漸次老成スルニ從ヒ內ニ多クノ無色ナル顆粒物ヲ含ミ更ニ空胞ヲ作ルモノアリ。初メ白色ニシテ老成セルモノハ褐色ニ變ズ。寄主ノ表面及ビ內部ニ侵入シ吸器ヲ有セズ一種ノ醱酵素ヲ分秘シテ枯死セシム。今菌核又ハ被害葉ヲ取リ濕室內ニ置クトキハ菌絲盛ニ蔓延シ二、三日後ニ至リ或個所ニ白色綿狀ノ塊ヲ形成ス。是レ菌絲ノ一部夥シク分枝シ且ツ普通ノモノヨリ著シク太ク漸次密ニ錯綜シテ菌核ヲ形成シ始メタルモノニシテ四、五日目ニ至レバ漸次褐色ニ變シ暗褐色トナリ一ノ固形體ヲナス。是レ老成セル菌核ナリ。菌核ハ表面粗ニシテ扁圓狀、圓形、卵形、楕圓形、長楕圓形或ハ融合形等ヲ呈スレドモ普通ハ扁圓形ナリ。裏面卽チ寄主ニ附着セル部分ハ總テ凹陷ス。一葉上多クトモ四、五粒ヲ形成スルニ過ギス。表面ニ少ク裏面ニ多シ。大サ普通 1—3「ミ・メ」ノ直徑アリ。之レヲ切斷スレバ內部ハ外部色彩ト同樣ナリ。其ノ薄片ヲ鏡檢スルニ一面ニ組織ヲナシ外皮心髓ノ別ナク細胞膜ハ褐色ニシテ內ニ無色顆粒狀ノ微細ナル含有物アリ。

子實層ハ被害及ビ無被害ニシテ菌絲ノ蔓延セル特種ノ部分ニ形成セラル。卽チ莖、葉ノ裏面又ハ葉柄、花梗等ノ上ニ灰白色ノ微細ノ

粉末ヲ一面ニ布ケル如ク形成セラル。稻、粟、甘蔗等ノ如キ比較的堅キ植物上ニハ稀ニ之ヲ形成シ菜豆、豇豆等ノ如キ比較的多肉性ノ植物ノ上ニハ常ニ之レヲ發見シ得ベシ。今子實層ノ一部ヲ檢鏡スレバ短小ニ多分枝セル菌絲ノ集合セル列ヨリ成リ其ノ先端圓頭ヲナス。是レ擔子嚢ニシテ倒卵形乃至長倒卵形ヲナシ大サ 10—15×7—9μ アリ。其ノ頂ニ四個或ハ二個ノ小梗ヲ着ク。小梗ハ初メ疣狀突起ヲナシ漸次老成スルニ從ヒ稍彎曲セル太キ針狀ヲナス。其ノ頂ニ各々一個ノ胞子ヲ着生ス。胞子ハ無色、單胞、倒卵形、乃至楕圓形ニシテ基端少シク針形ニシテ小突起ヲ有シ大サ 8—11×5.0—'.5μ アリ。

本菌ハ明治三十八年佐々木博士長崎縣下ニ之ヲ採集シ白井博士上記ノ學名ヲ撰定セリ。澤田氏ノ研究ニヨレバ吉野毅一氏ノ樟菌核病、三宅市郎氏ノ稻ノ菌核病 (Sclerotium irregulare *Miyake*). Wakker 及 Went 兩氏ノ甘蔗ノ菌核病等ハ何レモ本菌ト同種ナリ。

防除法 (1) 多濕又ハ排水宜シカラザル土地ハ然ラザル地ヨリ病菌ノ蔓延ヲ誘助スルガ故ニ苗圃トナスベカラズ。

(2) 前年ノ發病地ニハ菌核殘存スルヲ以テ成ルベク無被害作物ト輪作スルカ又ハ休作スベシ。

(3) 病菌ノ發生ヲ認メタル時ハ苗ノ地際ヨリ切リ取リ落葉ハ丁寧ニ悉ク桶又ハ石油罐ノ如キモノニ取リ集メ共ニ速ニ燒却スベシ。但シ器物ハ使用後消毒スルヲ要ス。

(4) 斯クナシタル後其ノ地及ビ附近ニ木灰ヲ布クベシ。菌核ハ木灰三倍水溶液ニ五時間浸漬シテ全ク消毒セラレ且ツ他ノ消毒液ヨリ以上ノ效果ヲ奏シ最モ低廉ナルモノナリ。

(5) 被害葉ハ一葉ニテモ注意シテ燒却シ且ツ其ノ附近ノ苗上ニ二斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

(1) 佐々木忠次郎氏……樟害蟲調査報告、豫報（明治三十九年）

(2) 白井光太郎氏……樟苗白絹病ニ就テ（明治三十九年十二月「植物學雜誌」第二十卷第 239 號）

(3) 佐々木忠次郎氏……臺灣樟樹害蟲調査、第一回報告（明治四十年）

(4) 佐々木忠次郎氏……樟害蟲調査報告、第二回報告（明治四十年）

(5) 澤田兼吉氏……樟白絹病ニ就テ（明治四十三年「臺灣農事報」第 49 號）

(6) 澤田兼吉氏……臺灣ニ於ケル作物ノ白絹病（明治四十五年六月「植物學雜誌」第二十六卷第 306 號）

(7) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第一編（臺、總、農、試、特別報告第 19 號）

(8) 澤田兼吉氏……樟白絹病ニ就テ（臺、總、農、試、特別報告第 4 號）

(9) 吉野毅一氏……樟菌核病及其豫防法（明治四十年「新農報」第 93 號）

(10) 川上瀧彌氏譯……甘蔗病害論（明治四十一年）

(11) Wakker, J. H. en Went, F. A. F. C. ……De Ziekten van het Suikerriet op Java. p. 134, 1898.

(12) Miyake, J. ……Studien ueber die Pilze der Reispflanze in Japan, 1910.

稻ノ大粒白絹病

病原菌　**Hypochnus Sasakii** *Shirai.*

本病原菌ニ就キテハ正篇 (603 及 909 頁) ニ記述セシガ其ノ後澤田氏ノ研究ニヨリ數十種ノ植物ヲ侵害スルコトヲ發見セラレタリ。又櫻井基氏ハ稻ニ寄生スル本寄生菌ニ就キ研究ノ結果ヲ發表セラレタリ。依テ同氏ニ據リテ稻ノ本病害ニ就キテ記述セン。

病徵　本病ハ七月下旬ニ於テ既ニ稻田ニ發見スルヲ得ベク成熟期ニ至ルモ尙發病スルモノアリト雖モ八月上中旬卽チ稻ノ生育旺盛ナル時期ニ於ケル發病最モ著シク成熟期ニ至ルニ從ヒ其ノ步合減少スルモノナリ。本病菌ハ葉鞘葉片殊ニ葉鞘ノ露出セル部分ニ於テ多

ク寄生蔓延シ玆ニ不正形ノ斑紋ヲ生ゼシム。病斑ハ先ヅ基部ノ葉鞘ニ現ハレ始メハ葉鞘ノ外面ニ限界不明瞭ナル楕圓形ノ淡綠色又ハ灰褐色斑紋ヲ生ス。病斑ハ上下ニ擴大スルニ從ヒ不正楕圓形又ハ融合形トナリ其ノ中間褪色シテ帶綠灰色又ハ灰色ニ變ズ。周圍ハ暗綠又ハ暗褐色ニシテ健全部トノ境界明カナラザルヲ常トス。病斑ノ濃淡ハ稻ノ榮養ト大ナル關係ヲ有シ榮養良好ニシテ葉面濃綠色ヲ呈スルモノニアリテハ病斑モ從テ濃色ニ比較的明瞭ニ表ハルヽモノナリ。病斑ハ葉鞘及ビ葉片ヲ除ク外莖稈ニモ未ダ發見セラレズ。葉鞘ト雖トモ他ノ葉鞘ニ被覆セラルヽ部分ニハ病斑ヲ作ルコト著シカラズ。

病勢ハ漸次上方ニ進ミテ葉鞘ノ全部ニ擴張シ葉ハ衰弱シ遂ニ枯死スルニ至ル。斯クテ一葉鞘ヲ腐敗セシメタル病菌ハ更ニ病斑ヲ形成シツヽ次第ニ上昇シテ他ノ葉鞘ニ及ビ遂ニ全葉ヲ枯死セシム。籾ハ爲ニ十分ナル養料ノ供給ヲ得ズ從テ不完全粒ヲ多ク生ズルモノナリ。

第 124 圖
稻ノ大粒白絹病
(著者原圖)
(イ) 菌核 (稍縮少)

空氣濕潤ナル日又ハ早朝病斑ノ表面又ハ葉鞘ノ內面ヲ檢スレバ白色ノ菌絲縱橫ニ纏綿スルヲ認メ得ベシ。而テ菌絲ノ特ニ相集リテ白色ノ塊ヲナスモノハ遂ニ菌核トナルモノニシテ白色菌絲塊成形後十二時間乃至一晝夜ニシテ褐色ノ菌核ニ變ズ。菌核ハ葉鞘內面ノ間隙葉鞘ノ外面殊ニ葉耳ノ近邊ニ近ク形成セラルヽコト多ク褐色ニ變ジタルモノハ容易ニ落下シ水分ヲ得テ發芽シ再ビ傳播ノ用ヲナス。

鶴田章逸氏ハ本病ガ稲、稗、粟、かもぢぐさ、かやつりぐさ、めひじは、大豆、小豆、豇豆、牛蒡等ニ發生スルコトヲ記セリ。

病原菌 本病ハ明治三十四年愛媛縣立農事試驗場ノ矢野延能氏之ヲ採集シ三宅市郎氏ハ矢野氏ノ標本ニヨリテ初メテ之ヲ研究シ新種ト認メ Sclerotium irregulare ト命名シテ之ヲ發表シ余ハ之ヲ正篇(909 頁)ニ轉載セリ。其ノ後臺灣總督府農事試驗場ノ澤田兼吉氏樟ノ白絹病ニ就キ研究中接種試驗ニヨリ樟大粒白絹病菌 (Hypochnus Sasakii) ト本病菌ト同種類ナルコトヲ發見セリ。從來本病ハ紋枯褐色菌核病又ハ紋枯病等ノ名稱アリシモ櫻井氏ハ澤田氏ニ從ヒ大粒白絹病ノ名稱ヲ使用セリ。

櫻井氏ノ培養試驗ノ成績ヲ記サンニ菌核ヲ取リ之ヲ稲藁煎汁寒天培養基ニ分離培養セシニ 15 時間內外ニシテ菌絲ノ出現ヲ認メタリ。菌絲ハ周圍ニ蔓延シ通常四日目ニ至リ試驗管壁培養基面又ハ凝結水面ニ近ク白色菌絲塊ノ形成ヲ始メ其ノ後一晝夜ニシテ菌絲塊ハ褐色ニ變ス。菌核ノ生成ハ培養後四日乃至六日目ニ於テ最モ旺盛ニシテ前記ノ斜面培養基中ニ形成セラルヽ菌核ハ形狀大小種々ナリト雖モ其ノ數一個乃至十數個ニ及ブ。

菌核ハ圃場ニ於テ濕潤ナル時ニ多ク形成セラレ成熟セルモノハ乾燥スルニ隨ヒ速ニ落下スルヲ以テ乾燥セル日中ニ之ヲ見出スコト困難ナレドモ早朝又ハ雨天ノ時ハ容易ニ發見シ得ベシ。菌核ノ形狀ハ圓形、楕圓形、融合形等ヲナシ中高ニシテ裏面凹陷ス。圃場ニ採集セルモノハ比較的正形ナレドモ培養セルモノハ極メテ不正融合形ノモノヲ生ズルコトアリ。大サハ通常 2560×2450 μ アリ褐色乃至黑褐色ニシテ光澤ヲ有セズ。其ノ斷面ハ暗褐色乃至黑褐色ナレドモ切片トシテ鏡檢スルトキハ內部周圍共ニ一樣ニ褐色ノ組織狀ヲシ其ノ細胞ハ曲線ヲ以テ包圍セラレ多角形ヲナサヾルモノ多シ。

櫻井氏ハ純粹培養セル菌核又ハ菌絲ヲ用ヒ稲ノ生育旺盛ナル時期ニ於テ其ノ株ノ中間水濕ニ富ム所ニ接種ヲ行ヒ容易ニ本病ヲ發生セシメ得タリ。

本菌ノ殺菌試驗ニ就キテ澤田氏ノ試驗ハ木灰三倍水溶液ニ浸漬五時間ニ及べバ完全ニ殺菌シ得ルコトヲ確メタリ。又櫻井氏ノ試驗ニヨレバ石灰「ボルドー」合劑及ビ石油ハ全然殺菌効力ヲ有セズ。木灰汁ハ直接菌核ヲ死滅シ得ザレドモ菌絲ノ發育ヲ妨止スルノ能力ヲ有シ石灰乳 10% 液ニ 5—6 時間以上浸漬スルトキハ菌核ノ大部分ヲ死滅シ得タリ。又

菌核ニ濕氣ヲ與ヘテ加溫シタル場合ニハ攝氏 40 度 3 晝夜ニシテ其ノ大部分ヲ又 5 晝夜ニシテ完全ニ之ヲ殺菌シ得タリ。次ニ攝氏 50 度ニ 10 分間曝露スルモ菌核ノ發育ニ何等ノ影響ヲ與ヘザレドモ 30 分以上ノモノハ完全ニ殺菌ノ効ヲ奏シ得ベク更ニ攝氏 60 度ニテ 10 分間ニシテ同様ノ効アリ。

防除法 （1） 本病發生傳播ノ虞アルトキハ田面ニ木灰ヲ撒布スベシ。

（2） 本病發生シタルトキハ病株内及ビ其ノ周圍ニ石灰ヲ撒布スベシ。

（3） 被害ノ稻藁ハ土壤又ハ廐肥其他ノ醱酵材料ト共ニ堆積シ撒水シテヨク發熱セシメ切返シヲ行ヒテ各部分トモ攝氏 40 度 5 晝夜以上，攝氏 50 度 30 分以上又ハ攝氏 60 度 10 分間以上ノ溫度ニ接セシムベシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……樟白絹病ニ就テ（明治四十五年五月「臺灣總督府特別報告」第 4 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣ニ於ケル作物ノ白絹病（明治四十五年六月「植物學雜誌」第 306 號）

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一編（臺、總、農、試、特別報告第 19 號）

(4) 櫻井基氏……稻ノ菌核病ニ就テ（大正六年十二月愛媛縣立農事試驗場報告第 1 號）

(5) 三宅市郎氏……我國ニ於ケル稻ノ菌類ノ研究（明治四十二年四月「植物學雜誌」第二十三卷 267 號）

(6) Miyake, I. ……Studien über die Pilze der Reispflanzen in Japan（明治四十三年七月東大農科大學紀要第二卷第 4 號）

(7) 矢野延能氏……稻ノ稈腐小黑菌核病ト紋枯褐色菌核病（大正四年八月「病蟲害雜誌」第二卷第 8 號）

(8) 鶴田章逸氏……稻ノ紋枯病（大正五年三月「病蟲害雜誌」第三卷第 3 號）

(9) 吉野毅一氏……大粒白絹病ニ就テ（大正五年四月「病蟲害雜誌」第三卷第 4 號）

粟ノ灰色白絹病

病原菌 **Hypochnus Setariae** *Sawada.*

病徵 本病ハ粟ノ葉鞘及ビ葉ニ發生ス。初メ地際ニ於ケル葉鞘ニ

現ハレ不規則ナル帶暗褐色ノ病斑ヲ生ジ漸時中央褪色シテ灰白色トナル。病斑ハ相連リテ生ジ後ニ至リテ帶暗色ト灰白色トヲ交ヘタル茫然タル雲狀ノ病斑トナル。之ガ爲ニ葉鞘枯死シ從テ枯葉セシム。後葉及ビ上方ノ葉鞘ニ傳染ス。大粒白絹病ノ病徵ニ類似スルモ其ノ如ク迅速且ツ激甚ナラズ。罹病局部ヲ注視スル時ハ灰色乃至灰褐色ノ小形ナル饅頭狀ノ菌核ノ群生スルヲ認ムベシ。又同葉鞘上ニ布ケル灰白色粉末狀ノ子實層ヲ發見スベシ。

病原菌　菌絲ハ初メ白色ニシテ後淡褐色トナル。疎ニ蔓延シ兩叉分枝ス。菌核ハ散生又ハ群生シ1「セ.メ」平方二拾五六個ヲ形成ス。大サ 0.4—1.5×0.4—1.2「ミ.メ」アリテ灰色乃至灰褐色饅頭狀ニシテ圓形時ニ融合的ナル不正形ノモノアリ。外面微カニ粗面ナリ。下面卽チ寄主ニ附着スル部分ハ平ニシテ凹陷セズ。稀ニ少シク凹陷スルモノアリ。之ヲ切斷スレバ內部外面ト同色ナリ。其ノ薄片

第 125 圖
粟ノ灰色白絹病菌（澤田氏原圖）
（1） 菌核ノ斷面　　（2） 擔子嚢ト擔子胞子
（以上廓大）

ヲ作リ之ヲ鏡檢スレバ柔組織狀ナラズ。又心髓外皮ノ差別ナク分枝セル菌絲ノ錯綜ヨリ成リ細胞膜ハ淡煤色ニシテ內ニ顆粒狀含有物ヲ認ムベカラズ。

子實層ハ葉鞘上ニ生ジ灰白色ニシテ微細ナル粉末ヲ布ケルガ如キ觀ヲ示ス。擔子柄ハ球形乃至短橢圓形大サ 10—14×12—13μ アリ。頂ニ二個ノ小梗アリ。小梗ハ少シク彎曲シ先端ニ向ツテ漸尖シ大サ 11—12×3.0—3.5μ アリ。其ノ頂ニ各一個ノ胞子ヲ着生ス。擔子胞子ハ無色、單胞、球形乃至倒卵橢圓形ニシテ基端ニ一小突起ヲ有ス。大サ 11—15×10—12μ アリ。

本菌ハ澤田兼吉氏ノ研究ニ係リ其ノ菌核、子實層等頗ル樟ノ大粒白絹病ニ類似スルモ精細ニ觀察スレバ別種ト認ムベシトテ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

防除法 （1） 發病ヲ認メタル時ハ被害株ヲ拔取リ菌核ヲ落サヾル樣燒却シ其ノ跡地ニハ木灰ヲ撒布スベシ。

（2） 前年ノ發病地ニハ他ノ作物ヲ栽培スベシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣ニ於ケル作物ノ白絹病（明治四十五年六月「植物學雜誌」第26卷第306號）

(2) 澤田兼吉氏……樟白絹病ニ就テ（臺、總、農、試、特別報告第4號）

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一編（臺、總、農、試、特別報告第19號）

苹果及梨ノ白絹病

病原菌　Hypochnus ochroleucus *Noack.*

英　名　Hypochnus leaf-blight.

病徵及病原菌　本病ハ數年前ヨリ福井縣下ノ苹果及ビ梨ニ發生シ俗ニくものす病ト稱シ其ノ損害尠カラズ。又近年奈良縣及ビ新潟縣

ニモ發生セリ。初メ苹果又ハ梨ノ枝梢ニ灰白色ノ蜘蛛巣ノ如キ菌絲發生シ枝梢ハ爲メニ衰弱シ小枝ノ如キハ枯死スルニ至ル。ト藏氏ニヨレバ本病ハ上記ノ寄生菌ニ原因ス。

胞子ヲ生ズル菌絲ハ緻密ニシテ不規則ナル網ヲナシ厚サ一定セズ。擔子嚢ハ散生シ棍棒狀ヲナシ小梗ハ四個アリ。擔子胞子ハ長圓形ニシテ隣接セル胞子ニ對スル面ハ少シク扁平トナリ兩端ニ於テ少シク尖ル。大サ 4.7—5.8×10.5—11.6μ アリ。菌絲ハ枝梢及ビ葉ヲ蔽ヒ褐色ノ羅紗狀ヲナス。根狀菌絲束ハ白色後淺黃色トナル。菌絲ハ枝梢ヨリ葉柄ニ及ビ處々（殊ニ頂芽附近）ニ褐色ノ菌核ヲ形成ス。菌核ハ越冬シ翌春發育シテ根狀菌絲束ヲ生ジ葉ノ裏面ニ蔓延シ葉ハ爲ニ萎凋シ早ク脫落スルニ至ル。葉ノ裏面ノ根狀菌絲束ハ擔子嚢ヲ生ジテ繁殖シ得ルモ本菌ノ蔓延ハ菌核及ビ菌絲束ニヨルヲ普通トス。

防除法 （1） 本菌ハ表面的ニ蔓延スルモノナルガ故ニ芽ノ發展スル前及ビ花蕾ノ開ク前ニ「ボルドー」合劑ヲ以ヲ枝梢ニ灌注スベシ。

（2） 奥德平氏ハ病枝ヲ千倍ノ昇汞水ニテ洗滌ヲ行ヘリ。

---

(1) ト藏梅之丞氏……苹果、梨ノ白絹病（大正六年二月「病蟲害雜誌」第四卷第 2 號、四國地方病蟲視察）

(2) Noack, Bol. ……Inst. Agron. Sco. Paulo 9 : 1, 1898.

(3) Stevens, F. L. and Hall, J. G. ……Hypochnose of pomaceous fruits (N. Carolina Agr. Exp. Sta. Rept. 32 : 76—85, 1909)

(4) Stevens, F. L. and Hall, J. G. ……Ann. Myc. 7 : 49, 1909.

Thelephoraceae　疣菌科

Corticium　樹皮菌屬

柑橘ノ赤衣病

病原菌　Corticium salmonicolor *B.* et *Br.*

Corticium Zimmermanni *Sacc.* et *Syd.*

Corticium javanicum *Zimm.*

英　名　Bark disease, pink disease or canker of citrus.

病徵　本病ハ初メ瓜哇ニ於テ發見セラレ後錫蘭、南印度、馬來、「ボルネオ」及ビ西印度等ニ發見セラレタリ。臺灣ニ於テハ桶柑、溫州柑ヲ最トシ次ニ臍蜜柑、凸柑、ざぼん、文旦、夏橙、たいわんれんげう、なたるこまつなぎ、たうおがたま（含笑花）、無花果、想思樹、きわた、金龜樹、桑、くちなし、夾竹桃、苹果樹、三友花等ニ發病シ被害往々慘憺タルモノアリ。

本病ハ太キ樹幹又ハ梢ニ發生シ被害部以上ノ部分ヲ枯死セシム。初メ帶白色乃至淡薔薇色ノ蜘蛛巢狀ノ菌絲ガ樹皮上ニ密着シ稍相竝ビテ又ハ錯綜シテ走リ擴リ後同色ノ薄被ヲ作ル。最モ濕氣多キ場所ニ於テハ極メテ稀ニ肉質綿狀ノ塊ヲ作ルコトアリ。然レドモ日ヲ經ルニ從ヒテ漸次消滅シ更ニ樹皮上ニ列狀ニ又ハ散生セル皮目狀ノ多クノ隆起ヲ生ズ。後再ビ菌絲薄ク外面ニ現ハレ漸次薔薇色ノ平滑面ヲ有スル廣キ薄膜ヲ作ル。此薄膜ハ斜出セル幹枝ニアリテハ下方ニ面セル部分一面ニ被ヒ直立セル幹枝ニ於テハ日陰トナルベキ部分卽チ北方ニ面セル部分ニ生ズルヲ常トス。屢一、二尺ノ長サニ擴ガリ

明カナル限界ヲ有セズ。斯ク形成セラルヽ時期又ハ少シ以前ヨリ寄主植物ノ被害局部以上ハ葉黃變シ頓テ枯死シ終ル。又時ニ皮層部ノミニ止マルコトアリ。故ニ Bark disease ト稱シ又淡紅色ノ外皮ヲ作ルヲ以テ Pink disease ト稱シ又枝枯ノ故ニ Canker トモ稱ス。

柑橘類及ビ含笑花等ノ場合ニ於テハ被害局部以上ノ死ヲ來スヲ普通トスルモたいわんれんげう又ハ無花果等ノ場合ニ於テハ被害ハ皮層部ノミニ止マリテ皮層部皆剝離スルモ尙ホ以上ノ部分ハ枯死セザルノミナラズ數年害ヲ受クルモ枯死セザルコトアリ。

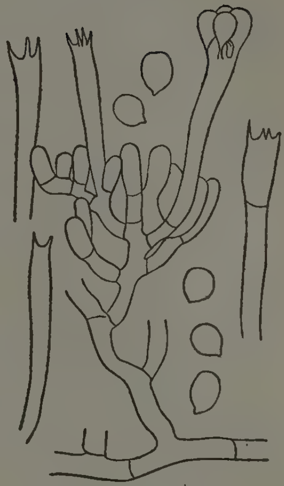
本病害ハ胞子ノ空氣傳染ニヨリテ蔓延ス。蔓延ノ時期ハ多ク雨期ニシテ臺灣北部地方ニテハ三月乃至五月頃南部地方ニテハ七月乃至八月頃ナラン。

病原菌 菌絲ガ寄主植物ノ皮面上ヲ走ル時代ニ於テハ菌絲ハ寄主ノ體內ニ侵入セズト雖ドモ頓テ稍消滅シカヽル時ハ皮層部ヲ侵シ尙ホ進ンデ木質部ニモ侵入スルコトアリ。又皮目狀ニ隆起點ヲ現ハス時代ハ多クハ已ニ木質部ニモ侵入セル時ナリ。尙ホ進ンデ薔薇色ノ薄膜ヲ一面ニ形成シ始ムル時ニ至リテハ十分木質部ニ侵入シテ組織ヲ死ニ至ラシメ從テ局部以上ノ部分ノ葉ハ萎凋黃變シ枝モ亦枯死スル時ナリ。但シ例外アルコトハ既記ノ如シ。

被害部ノ皮上ニ走レル灰白色乃至淡薔薇色ノ菌絲ヲ檢スルニ無色ニシテ太ク稍竝列シ數多ノ大ナル空胞ヲ含ミ隔膜ヲ有ス。菌絲ハ初メ皮層部組織內ニ縱橫ニ走リ後本質部內ニモ侵入シ導管又ハ組織細胞內ニ蔓延ス。又樹皮上ニ現ハレタルモノハ菌絲塊ニシテ柔組織狀ヲナシ形稍半球狀ヲナス。表皮下ヲ走ル菌絲ノ太キモノハ一所ニ集リ一旦稍束狀トナリ表皮ヲ破リテ皮上ニ現ハレ柔組織トナリ其ノ細

胞稍多角形ヲナス。

樹皮上ニ薔薇色ノ薄膜ヲ一面ニ形成セル時ハ胞子形成時代(Corticium 世代)ニシテ皮上ニ走レル太キ菌絲ヨリ垂直ニ多ク分枝シ分枝ハ更ニ多クノ短分枝ヲ生ジ棍棒狀、圓柱狀、圓頭ノ多クノ分枝ハ一層ヲナシ所謂胞子層面ヲ形成ス。胞子層ニハ擔子柄ヲ生ズ。擔子柄ハ圓柱狀ニシテ先端ニ向テ僅カニ膨大シ側絲面ヨリ超越ス。大サ 24—35×6.5—10μ アリ。頂端ニ四個又ハ二個ノ小梗ヲ具フ。擔子胞子ハ無色、單胞、倒卵形、廣楕圓形、短倒卵形、楕圓形等ニシテ頂端圓頭、基部小突記ヲ有シ大サ 9—17×7—12μ アリ。胞子ハ風ニヨリテ飛散シ雨滴ニヨリテ發芽シ蔓延ス。



第 126 圖
柑橘ノ赤衣病菌 (澤田氏原圖)
擔子嚢ト擔子胞子
(廓大)

以上ノ外 Necator 世代ト稱スルモノアリ。病斑ハ橙黃赤色ヲ呈シ胞子ハ不規則ナル多角形ヲナシ大サ 10—35×7—17μ アリ。單一ナルトキハ無色ナルモ集合スレバ赤色ヲ帶ブ。水中ニ在テ容易ニ發芽ス。Corticium 世代ト Necator 世代トノ關係ハ複雜ニシテ稍不明ナル點アリ。玆ニ之ヲ省略ス。

本病ハ 1897 年頃初メテ馬來ニ於テ珈琲ノ病害トシテ發見セラレ Kew 植物園ニ標本ヲ送附セラレ Massee 氏ハ之ヲ Necator decretus *Mass.* ト命名セリ。1901 年 Zimmerman 氏ハ瓜哇ニ於テ珈琲、茶、芹麻等ニ一種ノ病害ヲ發見シ Corticium javanicum ト命名セリ。後

故アリテ Corticium Zimmermanni ト改稱セラレタリ。1911 年 Petch 氏ハ錫蘭ニ於テ護謨樹ニ寄生セル本菌ガ Berkeley 及ビ Broome 兩氏ニヨリテ 1873 年 Corticium salmonicolor ト命名セラレ本菌ニ對スル最初ノ命名ナルコトヲ指摘セリ。

其ノ他諸學者ニヨリテ多數ノ寄主植物ヲ發見セラレシガ殊ニ Rant 氏ハ 1912 年爪哇ニ於テ本病害ノ精細ナル調査研究ヲ行ヒ寄主植物トシテ百〇四屬百四十一種ヲ擧ゲ且ツ純粹培養接種試驗等ヲ行ヒ Massee 氏ノ Necator decretus ハ Corticium javanicum ノ一世代ナルコトヲ證明セリ。

防除法 （1） 本病害ノ發生ヲ認メタル園場ニ於テハ被害激シキ幹枝ハ病患部ヨリ稍隔リタル下部ヨリ切リ取リ又成木ニシテ侵害ノ極メテ初期ノモノハ局部ノ皮層ヲ剝取リ共ニ直チニ燒却スベシ。是等ハ成ルベク短期間ニ全園ヲ處理シ同時ニ三斗式「ボルドー」合劑ヲ全株ニ撒布スベシ。

（2） 豫防トシテ雨期ニ入ル少シ前晴天ヲ撰ビ三斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。又其ノ後一、二週間ヲ隔テヽ撒布スレバ發生ヲ豫防シ得ベシ。

（3） Lee 及ビ Yates 兩氏ノ豫防試驗ニヨレバ「ボルドー」合劑ノ撒布ハ本病ノ豫防ニ有効ナルモ介殼蟲ノ寄生菌ヲ死滅セシムルノ害アルガ故ニ石灰硫黃合劑ノ撒布ハ最モ適當ナリ。而シテ其ノ濃度ハ 1：40 ニテ可ナリ。

（4） 本病害ハ柑橘類ノ外たいわんれんげう及ビ其ノ他ノ植物ニモ發生スルガ故ニ前記ノ防除法ヲ行フヲ要ス。

(1) 澤田兼吉氏……柑橘ノ赤衣病（大正二年七月「臺灣農事報 第80號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇
(3) 西田藤次氏……柑橘病害ト豫防法
(4) Lee, H. A. and Yates, H. S. ……Pink disease of citrus (Philip. Journ. of Science XIV, No. 6. 1919)
(5) Kew Bull. p. 19, 1898.
(6) Zimmerman ……Ueber einige auf tropischen Kulturpflanzen beobachtete Pilze. I. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2, VII, S. 146, 1901)
(7) Petch, T. ……Physiology and diseases of Hevea brasiliensis, London, 1911. p. 209.
(8) Journ. Linn. Soc. Bot. 14 (1873) p. 71.
(9) Bull. Jardin. Bot. Buitenzorg 4 (1912) 1—50.
(10) Butler, E. J. ……Fungi and Diseases in India. 1918.
(11) Berkeley and Broome……The Fungi of Ceylon (Journ. Linn. Soc. XI. p. 71, 1871.)
(12) Reinking, O. ……Philippine economic plant diseases (Philip. Journ. of Science XIII, No. 4, 1918)

Corticium coeruleum *Fr.*

こならノ材及枝ニ紺色膏藥病ヲ發生ス

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Corticium komabensis *P. Henn.*

こならノ枝ニ皮疽病ヲ發生ス。

---

(1) 堀正太郎氏 ……植物病原菌分類表
(2) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Corticium roseum *Pers.*

桑ノ枝幹ニ寄生シ全ク枯死シタル部分ニ結實體ヲ作ル。其ノ色薔薇色ナルニヨリ容易ニ他ノ菌ト區別シ得ベシ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就テ。

Polyporaceae 多孔菌科

Fomes 火口菌屬 (れいし屬)

Fomes rimosus *Berk.*

本菌ハ桑ノ幹ニ寄生シ和名ヲめしまこぶト云フ。結實體ハ裂ケ目アルニヨリ他ノ多クノ同屬菌ト容易ニ區別シ得ベシ。飛彈地方ニテハ桑ノ立木ニ寄生シ其ノ害少カラズ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ。

Polystictus 瓦茸屬

桃ノきつねかわらたけ病

病原菌 **Polystictus Polygonius** *Pers.*

本病ハ大正四年春山口縣佐波郡右田村ノ江良農場ニ發生シ山口縣農事試驗場ノ岡田十藏氏ノ研究アリ。左ニ同氏ノ報告ニヨリテ大要ヲ略記セン。

病徵 本病ハ前記ノ江良農場ノ外六七年前ヨリ吉敷郡井關村ニ於テ上海水蜜桃ニ發生シ逐年蔓延シ稀ニ苹果、梨樹等ニモ發生セリト云フ。江良農場ニテハ毎年二月下旬ヨリ漸次徵候現ハレ五六月ノ交マデ病勢蔓延シ漸次周圍ニ傳染スルノ傾アリ。被害ハ初メ技幹ノ一局部(大抵技ノ着際)ニ始マリ漸ク其ノ範圍擴大シテ上下ヲ犯シ漸次他ノ健全ナル枝稍ニ及ビ遂ニ全株ヲ枯死セシム。サレド根部ハ殆ト異常ナク樹幹枯死ニ瀕スルモ其ノ接砧ヨリハ盛ニ蘖ヲ簇生スルヲ

見ル。其ノ初メテ本病ニ犯サレタル部分ヲ檢スルニ之ヲ表皮ノ上ヨリ摩擦スルモ已ニ健康部ニ比シテ彈力ニ乏シク試ニ小刀ヲ以テ表皮ヲ剝レバ處々ニ白色ノ菌絲ノ迷走セルヲ認ム。腐朽進ミタル部分ハ稍赫色ヲ呈シテ木栓質ニ化シ漸次心材ニ侵入ス。而シテ此部分ハ幾分濕氣ヲ帶ビ一種强烈ナル酒精的臭氣ヲ發ス。此臭氣アル樹梢ハ月餘ニシテ枯死シ軈テ樹梢ノ表面ニ猢猻眼ヲ發生ス。本病ニ罹ル桃樹ハ必ズ八九年生以上ノ樹木ニシテ決シテ幼樹ヲ犯スコトナシ。サレド樹勢老衰セルモノヨリ寧ロ旺盛ノモノニ發生多キガ如シ。

桃ノ品種ニヨリ本病ニ對スル抵抗力ニ差異アリ。上海水蜜桃、金桃、土用水蜜桃ノ類殊ニ被害多シ。天津水蜜桃ノ如キ離核種ハ比較的病害少ク接砧シタル油桃ハ全ク本病ニ感染セザルモノヽ如シ。

病原菌 本菌ノ子實體ハ木栓質ニシテ帶黄白色又ハ淡褐色ヲ呈シ當初塊狀ナレドモ次第ニ生長シテ偏平馬蹄形ヲナシ大ナルモノハ徑一寸許厚サ四五分ニ達ス。上面ハ細微ナル天鵞絨樣ヲ呈シ幾多同心ノ輪溝アリ。下面ハ胞子層ニシテ孔道ヨリ成リ孔道ノ表面ニ擔子柄ヲ密生シ胞子ヲ着生ス。胞子ハ楕圓形ニシテ無色ナリ。發芽シテ傷痍ヨリ侵入シ菌絲ヲ生ジ當初形成層ヲ犯シテ漸ク材質部ニ入リ上下左右ニ蔓延シテ其ノ組織ヲ侵害腐朽シテ木栓質ニ變ゼシム。而シテ菌絲ヨリ分泌スル醱酵素ハ峻烈ナル酒精的臭氣ヲ放ツ。然ドモ已ニ子實體ヲ形成スルニ至レバ殆ド此臭氣ヲ失ヒ全ク菌類固有ノ臭氣ニ變ズ。尙斯ノ如キ病材ノ表皮ヲ剝離スレバ靱皮部ニ暗綠色ナル胡麻狀ノ小菌核ノ散在スルヲ認ム。

本菌ハ傷痍寄生菌ニシテ剪定ノ切口又ハ樹皮ノ裂傷等ヨリ胞子ニヨリテ侵入スルモノヽ如ク。前記江良農場ノ如キ大正四年六月暴風

雨後ヨリ病勢頓ニ加ハリタリシ事實ヨリ考フレバ其際ノ傷痍ガ翌年本病大發生ノ誘因タリシヤノ感アリ。尚被害樹ハ大抵九年生以上ノ樹木ナルヨリ見レバ幼樹ハ樹脂ヲ分泌シテ傷痍ヲ被護スルノ作用敏活ナルモ老樹ハ此自衛作用乏シキガ爲メ病菌ノ侵入シ易キニヨルモノナランカ。

防除法 (1) 剪定ノ切口其ノ他傷痍ニハ「ボルドー」合劑ノ如キ殺菌劑ヲ塗抹シ發病ノ局部ハ其ノ周圍ノ材部ト共ニ切取リ昇汞液ヲ以テ洗滌シ適度ノ「ボルドー」合劑又ハ「タール」ヲ塗ルベシ。

(2) 子實體ハ胞子ノ飛散セザル前速ニ取去リ燒棄ツベシ。

(3) 被害甚ダシキ樹ハ猶豫ナク伐採スベシ。

(4) 本病發生ノ虞アル地方ニハ抵抗力强キ品種ヲ選ビ栽培スベシ。

---

(1) 岡田卜藏氏……きつねかわらたけニ冒サレタル桃園ノ慘害 (大正六年二月「病蟲害雜誌」第四卷第2號)

Agaricaceae 蕈菌科

Marasmius 逢萊菌屬

陸稻ノ立枯病一名小甘蔗蓬萊茸

病原菌 **Marasmius plicatus** *Wakk.*

英　名 The sheath disease of upland rice.

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ陸稻、甘蔗、しこくびゑ、はひきび、めひぢは、すずめのこび等ノ禾本科植物ニ發生ス。初メ是等ノ植物ノ地際ニ於ケル葉鞘上ニ暗褐色ノ不規則ナル雲紋狀ノ斑點ヲ生ジ漸次

外圍ニ擴大ス。而シテ病斑中ノ古キ部分卽チ中央ノ部分ハ褪色ス。故ニ古キ病斑ハ外圍暗褐色ニシテ中央ニ向テ漸次薄ラグ。葉鞘ノ局部ハ爲メニ枯死シ葉ハ水ノ上昇ヲ妨止セラレ自ラ枯死スルニ至ル。斯クテ更ニ他ノ葉鞘上ニ傳染シ下葉ヨリ上葉ニ及ボシ漸次枯死セシム。故ニ被害植物ハ漸次衰弱シテ枯死スルニ至ル。被害局部ノ表面ニハ僅カニ白色ナル菌絲ノ膜ヲ布クコトアリ。少シク古キ被害葉鞘及ビ葉上ニ菌蕈ヲ形成ス。菌蕈ハ群生又ハ散生シ初メ栗褐色ノ絲狀物ニシテ先端球狀、栗褐色ナル頭ヲ著クルモ漸次淡褐色短鐘狀ノ菌傘トナル。

病原菌　菌蕈ハ初メ黑褐色ノ微細ナル球狀物ニシテ漸次菌柄延長シ菌傘モ其ノ大サヲ增ス。而シテ天氣乾燥ナレバ萎凋乾燥シ濕氣アレバ再ビ原形ニ復スベキ性質ヲ有ス。菌傘ハ日ヲ經ルニ從ヒ其ノ大サヲ增シ短鐘狀又ハ半圓狀トナリ其ノ色褐色トナリ遂ニ極淡帶赤褐色ヲ呈スルニ至ル。卽チ老成セルモノハ中央ニ柄ヲ有シ上面帶褐色乃至帶白色ニシテ半圓形又ハ其ヨリ淺キ放射狀ノ凹陷ヲ有シ直徑36「ミ.メ」深サ 1.5—2.5「ミ.メ」緣邊波狀ヲナス。下面白色ニシテ七個乃至十一個ノ菌褶ヲ有ス。子實層面ハ菌傘ノ下面卽チ菌褶上一面ニ生ジ白色ナリ。擔子柄ハ無色棍棒狀又ハ圓柱狀ニシテ大サ 17—24×5.5—7μ アリ。側絲ハコレト同形等大ナリ。擔子柄ノ小梗ハ四個アルヲ普通トシ極メテ稀ニ二個アリ長サ 3—4μ アリテ彎曲ス。胞子ハ小梗ノ頂端ニ各一個着生シ無色單胞倒卵形乃至長倒卵形ニシテ基部漸尖、稍斜形ナリ。大サ 7—12×4—5.5μ アリ。

防除法　(1) 本病ノ發生ヲ認メタルトキハ速ニ拔取リ燒却スベシ。

（2）禾本科ニ屬セザル他ノ植物ト輪作スベシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……陸稻立枯病（明治四十四年十二月「臺灣農事報」第 61 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一編（臺、總、農、試、特別報告第 19 號）

(3) Wakker, J. H. en Went, F. A. F. C. ……De Ziekten van het Suikerr op Java. p. 195, 1898.

甘蔗ノ立枯病

病原菌　**Marasmius Sacchari** *Wakker.*

英　名　Root disease of sugar cane.

蘭　名　Dongekellanziekte.

病徵　本病ハ爪哇及ビ西印度ニ發生セリ。三宅勉氏ニヨレバ臺灣ニモ發見セラレタリ。病徵ハ甘蔗ノ發芽當時ニ於ケルト成育後ニ於ケルトニヨリテ異レリ。甘蔗ノ幼苗ニ於テハ苗ノ發芽成育ヲ妨ゲ外界ノ狀況如何ニヨリテ特種ノ病徵ヲ呈ス。本病ハ苗ノ發芽後三四週間ニシテ其ノ幼芽ニ發生シ先ヅ嫩葉ハ之ニ侵サルルモ老葉モ往々其ノ害ニ罹ルヲ見ル。被害葉ハ其ノ先端ヨリ枯死シ忽チ乾燥シテ變色ス。地中葉鞘部ノ內側ヲ見ルニ柔軟雪白ニシテ光輝アル菌絲ヲ見ルベク互ニ相連續シテ束狀ヲナセリ。被害幼莖ヲ切斷スルトキハ中空ニシテ菌絲ノ外側ヲ見ルベク根部ニモ白色菌絲ノ附着スルヲ認ム。

成長セル甘蔗ニ於テハ葉ハ枯死シ生長ハ俄ニ停止シ蔗莖モ亦枯死シ容易ニ拔キ取ルコトヲ得ベシ。莖部ハ一般ニ乾燥シテ中空トナリ莖ノ內壁ハ稍雪白色ヲ呈スルノ外異狀ナシ。被害甘蔗ノ地中ニアル莖殊ニ其ノ下方ノ細キ部ハ橙赤色トナリ其ノ一部死スルニヨリ地上部ニ影響ヲ及ボスハコレ自然ノ理ニシテ其ノ結果前述ノ乾燥ヲ來スモノナリ。

病原菌 Wakker 氏ノ研究ニ據レバ本病原菌ヲ純粋培養スルニ雪白絹狀ノ菌絲ヲ生ジ其ノ菌傘ハ一種ノ臭氣ヲ有ス。外界ノ狀態好適ナルトキ例ヘバ濕潤狀態ニ於テハ菌絲ハ小菌茸形ヲナセル生殖體ヲ形成ス。同氏ハ椰子樹葉ニテ作リタル濕潤セル小籠中ニ殺菌セル土壤ヲ入レ之ニ病莖ヲ栽培シテ多クノ小菌茸ヲ發生セシメタリ。菌茸ハ其ノ色汚穢ニシテ小形ナリ。大サハ種々ニシテ最モ大ナルモノハ直徑 15「ミ.メ」アリ。其ノ菌絲モ殆ド同長ニシテ著シク彎曲セリ。菌柄ハ菌絲ヨリ直接ニ生ジ上部ハ中空ニシテ其ノ厚サ大ニ異レリ。長サモ常ニ不同ニシテ其ノ表面ハ多少纖維質ナリ。此ノ纖維質ノ表皮ハ菌傘ノ表皮ニ關聯ス。菌傘ノ下面ニアル菌褶ハ菌柄ニ連結スルコトナシ。其ノ數ハ二十箇内外ニシテ菌傘ノ周緣ニ至リ一二回分岐ス。生殖體ハ一ケ處ニ簇生スルヲ常トシ其ノ現出スルハ朝ニ最モ多ク初メ球形ニシテ漸次扁圓トナリ正午頃ニハ全ク扁平トナル。胞子ハ所謂小菌褶ニ生ジ菌傘カ通常扁平ニ展開セルトキニ始メテ成熟ス。胞子ノ生成ハ夜間ヲ通シテ翌朝ニ至リテ止ム。胞子ハ無色透明ニシテ多數集合スレバ白色ヲ呈ス。形ハ不規則ニシテ稍長形ナリ。中部ハ最モ太ク（約 4—5μ）兩端ニ向ヒ漸次細クナリ一端ハ他端ヨリモ狹シ。兩端共ニ鈍ニシテ而モ一端ハ多少彎曲セリ。胞子ノ大サハ 16—20μ アリ。胞子内ニハ一箇ノ大脂肪體若ハ多數ノ小脂肪體アリ。乾燥ノ狀態ニアリテモ胞子ノ發芽ハ永ク害セラルヽコトナク兩端ヨリ發芽ス。又菌絲ハ抵抗力强クシテ生活力ヲ失フコトナク能ク乾燥ニ堪ユ。甘蔗ハ胞子ニヨリテ直接ニ侵害セラレザルモノヽ如シ。何トナレバ Wakker 氏ハ胞子ヲ以テ直接ニ接種セシモノハ不結果ニ了リ胞子ヲ發芽セシメ其ノ菌絲ヲ十分濕潤ナル莖ニ接種

セシニ容易ニ發病セリ。菌絲ノ組織内ニ侵入セルモノハ莖ノ養分ヲ吸收シ組織ヲ破壞スルノミナラズ同時ニ地中ニ發育セル菌絲束ハ莖及ビ其ノ芽ヲ被フニ至リ終ニ其ノ一部ヲ枯死セシム。

防除法 (1) 先ヅ本病ノ發生セシ苗床ノ杆枝ヲ用ヒルコトヲ禁スベシ。

(2) 本菌ハ疵傷部ヨリ侵入スルカ故ニ力メテ甘蔗ノ被覆ヲ適宜ニスベシ。卽チ「タール」ヲ塗リテ疵傷部ヲ保護スルハ最モ有効ナリトス。

---

(1) Krüger, W. ......Das Zuckerrohr und seine Kultur. pp. 418—421.

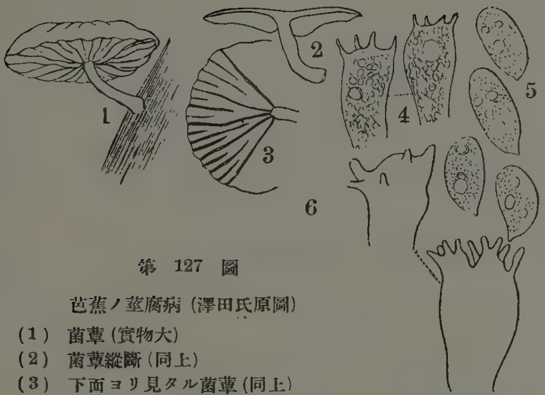
(2) Wakker......Eine Zuckerrohrkrankheit, verursacht durch Marasmius Sacchari, n. sp. (Centralblatt für Bakteriologie 1896, II Abtheil. II Bd. S. 44)

(3) Howard A. ......On some diseases of the sugar-cane in the West Indies. (Ann. Bot. 17 : 373—411. 1903)

芭蕉ノ莖腐病

病原菌 **Marasmius semiutus** *Berk.* et *Curt.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ芭蕉ノ假莖、葉柄及ビ根株ニ發生ス。病患部ノ表面ニハ所々ニ薄ク又ハ厚ク帶白色ノ菌絲塊ヲ生ジ上方及ビ下方ニ擴ガリ葉柄ノ場合ニアリテハ之レガ侵害ヲ受ケテ挫折垂下シ葉枯死シ次デ他ノ葉柄ニ傳染シ葉叢悉ク枯死シ只直立セル假莖ニ枯葉ノ懸垂セル狀トナリ漸次假莖ノ基方ニ及シ遂ニ根株ニ達スルニ至レバ假莖モ亦倒伏シ若シ花穗抽出期ニアルモノモ遂ニ腐敗スルニ至ル。病患部ノ表面ニハ所々ニ帶白色ノ小形ナル菌蕈ヲ散生シ特ニ瘡傷アル部分ニハ六、七個群生ス。而シテ倒伏セル植物ニハ多數ノ菌



第 127 圖

芭蕉ノ莖腐病 (澤田氏原圖)

(1) 菌蕈 (實物大)
(2) 菌蕈縱斷 (同上)
(3) 下面ヨリ見タル菌蕈 (同上)
(4) 擔子囊ノ一部 (廓大)
(5) 擔子胞子 (同上)
(6) 「ラメラ」ノ緣邊ニ於ケル側絲 (廓大)

蕈ヲ生ズ。通常甚シキ被害ヲ見ザルモ時ニ處々ニ本病ニ侵サルヽ芭蕉ヲ見ルコトアリ。

病原菌　菌蕈ハ散生又ハ群生シ上向ス。菌傘ハ若キ時ハ表面淡汚紅色ニシテ成長スレバ中央ニ近ク同色ヲ殘シ殆ド白色トナル。又若キモノハ圓狀ナルモ成長セルモノハ和傘狀又ハ殆ド平坦トナリ平滑ナリ。肉質ニシテ直徑約 2「セ.メ」アリ。下面ハ全ク白色ニシテ稍々中心ヲ外レテ著ケル柄ヨリ放射狀ニ菌褶ヲ生ズ。

擔子囊ハ側絲ノ間ニ介在シ棍棒狀、圓柱狀ニシテ大サ 18—26×5.0—6.5μ 頂端ニ四個ノ小梗ヲ著ク。擔子胞子ハ倒卵狀、長楕圓狀ニシテ無色、單胞、平滑ニシテ大サ 7.0—9.5×4.0—4.7μ アリ。子實層面ニハ剛毛ヲ缺キ菌褶ノ緣邊ニ當ル部分ニハ擔子囊ニ似テ其ヨリモ太クシテ頂端ニ多數ノ突起ヲ生ゼル一群ノ側絲アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十三 (大正十年七月「臺灣博物學會報」第 54 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二編

(3) Berkeley, M. J. et Curtis, M. A.……Fungi Cubenses (Journ. of Linn. Soc. Bot. Vol. X, NO. 45, 46. p. 280, 1868)

茶 ノ 髮 毛 病

病原菌 **Marasmius sarmentosus** *Berk.*

英　名 Horse hair blight.

病徴 本病ハやまうばのかみのけ、雲霧草、長髮草、きびげナドト稱シ古ヨリ知ラレタルモノニシテ形狀亂髮ノ如ク丈餘ニシテ黑色ヲ呈シ樹幹ニ纒絡シ馬ノ尾毛ヲ散亂セシメタルガ如シ。

病原菌 白井博士ニヨレバ前記ノ菌ハ Capilaria 屬ノ一種ナリ。又南方楠熊氏ハ紀伊ニ於テ其ノ結實體ヲ發見シ Marasmius 屬トシ菌蕈ハ六月頃生ズト云フ。原氏ハ Watt and Mann 兩氏ノ Marasmius sarmentosus *Berk.* ナラントト記セリ。次ニ原氏ニヨリテ記載セシニ前記ノ毛髮ノ基部ハ必ズ幹ノ皮ヲ破リテ内部ニ侵入ス。菌絲ハ絲狀無色ニシテ分岐ス。幅 2—3μ アリ。菌絲ハ後集合シテ發生ス。肉眼的ニハ漆黑色ナレドモ之ヲ切斷スレバ切口ハ外面黑色内部ハ黄色又ハ無色ニシテ直徑 100—200μ アリ。通常基部ハ太ク或場所ヨリ菌絲ヲ出シテ寄生ニ密着ス。

---

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害 (63) (大正十年七月「茶業界」第十六卷 7 號)

(2) 白井光太郎氏……植物妖異考

(3) 南方楠熊氏……鄉土研究 (第二卷第 1 號)

(4) Watt, G. and Mann, H. H.……The pests and blight of the tea-plant, p. 140. 1903.

Armillaria 腕環菌屬 （まつたけ屬）

Armillaria mellea *Vahl.*

本菌ニ就キテハ正篇 (620 頁) ニ記述セシガ本菌ハ桑ノ外楢、栗、桐、あかまつ、からまつ、えぞまつ、とどまつ等ニ寄生ス。

(1) 北島君三氏……あかまつニ寄生スルならたけニ就テ（大正七年五月「病蟲害雜誌」第五卷第5號及ビ大正九年十二月「林業試驗場報告」）

Fungi Imperfecti 不全菌類

Sphaeropsidales 擬球殼菌族

Sphaerioidaceae 擬球殼菌科

Phyllosticta 斑狀葉菌屬

刺楸(せんのき)ノ褐斑病

病原菌 **Phyllosticta Acanthopanacis** *Syd.*

病徵 本病ハ東京府下青梅ニ於テ發生セリ。被害葉ハ初メ大ナル波狀圓形ノ輪劃判明セル斑紋現ハレ葉面ハ淡灰色ヲ呈シ葉裏ハ赭褐色ニシテ黑點ヲ散布ス。病狀進ムニ從ヒ斑紋ハ增大シ隣接セルモノ互ニ相融合シ不整形波狀ノ病斑トナリ遂ニ葉面全部ニ蔓延シ被害葉ハ暗褐色ニ變ジテ枯死スルモノナリ。

病原菌 葉ニ生ジタル病斑ノ葉裏ヲ仔細ニ檢スレバ黑色點ヲ散布スルヲ見ル。是レ子殼ニシテ之ヲ鏡檢スレバ徑 60—75μ 粟種子樣ヲナス。子殼中ニハ大サ 5×1μ ノ桿狀胞子ヲ無數ニ包含ス。胞子ハ內部ニ氣胞ヲ有シ成熟スレバ子殼ヲ破リテ風ニヨリテ飛散シ蔓延

スルモノニシテ空氣濕潤ナレバ蔓延速カナリ。

防除法 (1) 被害葉ハ集メテ燒キ棄ツベシ。

(2) 健全葉ニ對シテハ二斗五升乃至三斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ二三回撒布スベシ。

---

(1) 石坂忠之氏……森林樹木ノ病害ト其驅除法(大正三年十月「病蟲害雜誌」第一卷第1號)

(2) Sydow, H. und P. ……Ann. Mycol. XI, p. 115, 1913.

柑橘ノ白圓星病

病原菌 Phyllosticta Beltrani *Penzig.*

病徵 本病ハ靜岡縣及ビ和歌山縣ニ發生スレドモ其ノ損害甚ダシカラズ。病斑ハ葉ニ生シ直徑一乃至三分圓形ヲナシ灰白色ヲ呈ス。病斑ノ周圍ニハ少シク隆起セル濃褐色ノ細輪アリ。病斑中ニハ微細ナル黑色粒體ヲ多數ニ散生ス。炭疽病ニ酷似スレドモ低度ノ廓大鏡ニ照セバ本病ノ病斑中ノ黑色粒體ハ圓形ニシテ中央黑ク炭疽病ノ病斑中ノモノハ不正形ニシテ周圍黑色ヲ呈スルヲ以テ直ニ識別シ得ベシ。

病原菌 堀博士ハ前記ノ菌ヲ本病ノ病原ト認メタリ。柄子殼ハ葉ノ裏面ニ密生シ徑 80—90μ 最初ハ表皮下ニ沈下シ後脫出ス黑色ナリ。柄胞子ハ小形ニシテ大サ 2.5—3×0.7—1μ アリ圓筒形ヲナシ頂端圓ク或ハ稍截形ヲナス。無色ニシテ顆粒體ヲ含有ス。

---

(1) 堀正太郎氏……柑橘落葉性病害豫防法(「植物病害講話」第二篇)

(2) 西田藤次氏……新編柑橘病害ト豫防法 109 頁

楮ノ斑紋病

病原菌　Phyllosticta Broussonetiae *Hori.*

病徵　本病ハ靜岡縣安倍郡ニ於テ楮ニ發生シタルモノニシテ比較的濕氣多キ地ニ栽培セラルル楮ノ葉ニ發生ス。發病ノ初期ハ恰モ桑ノ斑點病 (Septogloeum mori.) ニ類似シ七、八月頃ヨリ成長セル葉ニ黑褐色不正圓形ノ斑紋ヲ生ジ九月頃ニ至レバ病斑 50 粍大トナリ其ノ色灰褐色トナリ漸次輪紋ヲ生ジ擴大シ子殼ヲ生ス。本病斑ハ往々相連結シ葉ハ遂ニ枯死落葉スルニ至ル。

病原菌　堀博士ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。病菌ハ病斑部ノ枯死セル部ノ表面ニ生ジ子殼ハ寄主ノ組織中ニ埋沒シ淡黃褐色不正球形ニシテ頂端ニ小孔アリ。大サ 43—78μ アリ。胞子ハ無色透明ニシテ子殼ノ內部ニ充滿シ成熟スレバ頂端ノ小孔ヨリ紐狀ニ相連結シテ噴出ス。胞子ノ形狀ハ短圓筒形ニシテ大サ 3—4 ×2.0—2.8μ アリ油球ヲ見ズ。

防除法　(1) 發病ヲ見バ三斗式乃至三斗五升式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

(2) 被害葉ハ取リ集メテ燒キ棄ツベシ。

---

[1] 鶴田章逸氏……楮ノ斑紋病 (大正四年十二月「病蟲害雜誌」第二卷第 12 號)

あかざノ斑葉病

病原菌　Phyllosticta chenopodii *Sacc.*

英　名　Spinach leaf blight.

病徵　本病ハ米國ニ於テ菠薐草ニ發生ス。本邦ニテハあかざニ普

通ナリ。病斑ハ不整形ヲナシ散生或ハ合同シ赭色ヲ呈シ灰褐色ノ周縁ヲ有シ病斑中ニ夥多ノ小粒體ヲ生ズ。是レ柄子殼ナリ。

病原菌 柄子殼ハ球形ヲナシ大サ 50μ アリ。頂端ニ口孔ヲ有シ濕潤ナル天候ニアリテハ柄胞子ハ膨張シ粘液質ニヨリテ凝結シ紐狀ヲナシテ口孔ヨリ迸出シ乾燥スレバ風ニ依リテ飛散ス。柄胞子ハ長圓形、橢圓形ヲナシ大サ 5×3μ アリ。

---

(1) Halsted, B. D. ......Some fungous diseases of the spinach (N. J. Bull. 70, July, 1890).

(2) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄

菊 ノ 斑 葉 病

病原菌 **Phyllosticta chrysanthemi** *E.* et *D.*

病徵及病原菌 本病ハ菊ノ葉ニ發生ス。病徵ハ菊ノ黑斑病 (Septoria chrysanthemi) ニ類似スレドモ本病斑ハ白色輪狀ニシテ其ノ縁邊紫褐色ヲ帶ビ中央ニ數多ノ黑點ヲ生ジ成熟スレバ飛散シテ葉面ニ孔ヲ穿ツニ至ル。柄子殼ハ大サ 80—100μ 胞子ハ大サ 4—5×2.5—3.0μ アリ。

---

(1) 南部信方氏......花卉盆栽ノ病害調査（「病蟲害雜誌」第一卷第 2 號）

まぐのりあノ斑點病

病原菌 **Phyllosticta cookei** *Sacc.*

Phyllosticta magnoliae *Sacc.*

病徵及病原菌 本病ハ「マグノリア」ノ葉上ニ發生ス。病斑ハ灰色ヲ呈シ稍大ニシテ判然タル縁邊ヲ有セズ。葉ノ表面ノ病斑上ニハ

微細ナル子殻ヲ散生ス。胞子ハ細キ楕圓形ヲナシ無色ニシテ大サ 8—12×3—4μ アリ。

(1) 南部信方氏……花卉盆栽ノ病害調査(「病蟲害雜誌」第三卷第2號)
(2) Cook, M. C. ……New British Fungi (Grevillea IX, 94, 1880—1881)

規那ノ「フイロスチクタ」病

病原菌　Phyllosticta Cinchonae *Pat.*

病徵　病斑ハ灰褐色ノ小斑點ヲナシ後擴大ス。初メ帶圓形ナルモ擴大スルニ從ヒ不正形ヲナス。健全部ト病斑トノ境界明確ニシテ少シク隆起ス。外圍部ハ赤褐色ヲ呈ス。病勢進メバ全葉黑褐色ニ變ジテ枯死シ落葉ス。

病原菌　病斑ニハ黑色ノ隆起物アリ。是レ柄子殻ニシテ周壁暗褐色ヲ呈シ大サ 80—100μ アリ。柄胞子ハ單胞無色ニシテ卵圓、膨腫形又ハ準球形ヲナシ大サ 9—4×4—2μ アリ。兩端ニ一箇乃至二箇ノ油球ヲ含ム。

(1) 山田濟氏……新病害二種(大正十二年十二月「病蟲害雜誌」第十卷第12號)

柑橘ノ褐色大圓星病

病原菌　Phyllosticta citricola *Hori.*

病徵及病原菌　本病ハ溫州蜜柑及夏蜜柑ニ發生多シ。病斑ハ葉ニ發生シ圓形ニシテ直徑一、二分乃至四、五分淡褐色乃至赤褐色ヲ帶ビ外線ハ汚褐色ノ暈ヲナスモ稀ニハ輪廓分明ナラザルモノアリ。發病ノ初期ニハ病斑ハ光澤無キ淡靑色ノ圓斑ヲナスモ後ニハ淡褐色又ハ赤褐色ニ變ジ病斑中ニハ表裏兩面ニ黑色ノ粒體ヲ無數ニ散生ス。

堀博士ハ本病ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。原攝祐氏ハ本病ヲ柑橘ノ黑星病 (Phoma citrocarpa) ト同種トセリ。

---

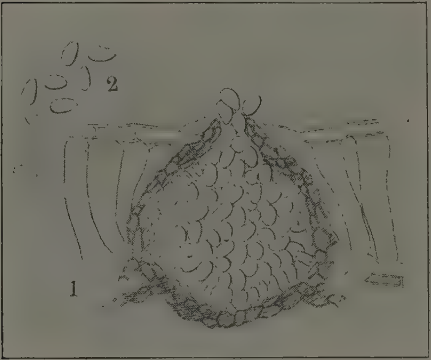
(1) 堀正太郎氏……柑橘落葉性ノ病害豫防法 (植物病害講話第二篇)

(2) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (大正十年五月「靜岡縣農會報」第 283 號)

黃麻ノ斑點病

病原菌 **Phyllosticta Corchori** *Sawada.*

病徵及病原菌 本病ハ臺灣ニ於テつなそニ發生スルモ其ノ被害ハ輕微ナリ。澤田兼吉氏ハ之ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。本菌ハ葉ヲ侵シ圓狀乃至多形ノ褐色ナル斑點ヲ生ジ中央ニ向テ淡色ナリ。柄子殼ハ病斑ノ上面ニ生ジ散生又ハ稍々群生シ表皮下ニアリ黑色ニシテ球狀乃至稍々扁球狀大サ 65—90×80—125μ アリ。孔口ニヨリテ外面ニ開ク。內壁ニハ短キ擔子梗密生ス。擔子梗ハ無色、單條大サ 6—10×3μ アリ。胞子ヲ頂生ス。胞子ハ倒卵狀、楕圓狀倒卵狀等ニシテ無色單胞、顆粒ヲ含ミ大サ 8—11×5—6μ アリ。



第 128 圖

黃麻ノ斑點病菌 (澤田氏原圖)

(1) 柄子殼 (廓大)　　(2) 柄胞子 (同上)

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十 (大正五年十一月「臺灣博物學會報」第 26 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇 (臺、總、農、試、特別報告第 19 號)

柑橘ノ褐色小圓星病

病原菌 **Phyllosticta curvispora** *Hori.*

本病ハ臍蜜柑、溫州蜜柑等ニ多ク發生ス。病斑ハ葉ニ發生シ不正圓形ニシテ赤褐色ヲ帶ビ直徑一分前後輪廓分明ニシテ周圍ニハ隆起セル黑褐色ノ細輪アリ。病斑中ニハ表裏兩面ニ微細ナル黑色ノ粒體ヲ散生ス。

堀博士ハ本病原菌ヲ新種ト認メ本學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 堀正太郎氏……柑橘落葉性ノ病害豫防法(「植物病害講話」第二篇)

かきばかんこのきノ褐斑病

病原菌 **Phyllosticta Glochidionis** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テかきばかんこのき及ビひらみかんこのきノ葉ニ發生ス。病斑ハ茶褐色ニシテ初メ圓狀、卵狀、楕圓狀等ナレドモ後不定形トナリ相接近シタルモノハ互ニ融合シ乾燥ス。直徑 1.5—10「ミ.メ」アリ。病斑ハ後灰色トナリ脫落シテ葉ニ多クノ孔ヲ穿ツニ至ル。病斑ノ上面ニ黑色ノ細點ヲ稍々疎ニ生ジ時ニ裏面ニモ生ズルコトアリ。該黑點ハ子殼ナリ。

病原菌 子殼ハ表皮下ニ生ジ球狀乃至扁球狀ニシテ孔口ニ向ツテ少シク突起シ孔口ニ近ク黑褐色ニシテ基部ニ向ツテ淡色卽チ黃褐色ヲナス。大サ $100—112 \times 92—128\mu$ アリ。子殼ノ內壁ニ生ズル擔子梗ハ無色膠質ニシテ短ク大サ $5—8.5 \times 2.5—3\mu$ アリ。柄胞子ハ無色楕圓狀、卵狀、卵狀楕圓狀、平滑ニシテ內ニ顆粒體ヲ稍密ニ含

ミ大サ 8—12×5—6μ アリ。澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十六(大正七年六月「臺灣博物學會報」第 35 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第一篇(臺、總、農、試、特別報告第 19 號)

草綿ノ褐斑病

病原菌 **Phyllosticta gossypina** *Ell.* et *M.*

本病ハ朝鮮ニ於テ中田覺五郎氏之ヲ採集セリ。又本邦ニテハ鶴田章逸氏靜岡縣ニ激シク發生シタルコトヲ報告セリ。今同氏ニ據リテ之ヲ記述セン。

病徵 本病ハ多ク生長ノ末期ニ於テ發病シ靜岡縣ニ於テハ九月頃ヨリ被害多シ。初メ暗褐色ノ小點ナルモ黑褐色重輪ヲ以テ擴大シ徑三分乃至八分ニ至ル。斯クテ病斑ノ中央淡褐色トナレバ小黑粒ヲ生ズ。是レ子殼ナリ。

病原菌 病斑上ニ生ゼシ小黑粒ハ本菌ノ柄子殼ニシテ扁球形ヲナシ大サ 42—110×59—127μ アリ。胞子成熟セバ頂端ノ孔ヨリ散出ス。胞子ハ無色透明ニシテ圓柱形ヲナシ大サ 6—7×2μ アリ兩端ニ油球ヲ含有ス。

---

(1) 鶴田章逸氏……草綿ノ褐斑病ト黑斑病(大年七年三月「病蟲害雜誌」第五卷第 3 號)

土當歸ノ「フイロスチクタ」病

病原菌 **Phyllisticta hedericola** *Dur.* et *Mont.*
var. **Araliae** *P. Brun.*

病徵 本病ハ四、五月頃ヨリ土當歸ノ葉片ニ發生ヲ見ル。病斑ハ

多クハ大形ニシテ徑1「セ.メ」ヲ超ユルコト少カラズ。其ノ形狀ハ圓形又ハ不正形ニシテ周邊ハ濃黑褐色ヲ呈シ內部ハ稍淡色ナリ。又病斑ハ隣接シテ生ジタルモノ數箇連絡シテ一層大形ノモノヲ形成スルコトアリ。病斑部ニ隣接セル部分ハ紫綠脫色シテ黃色又ハ黃白色ヲ呈スルコト多シ。

病原菌 子殼ハ病斑部ニ散生シ褐色ヲ呈ス。其ノ形ハ多クハ圓クシテ表面ニ孔口アリ。子殼ハ徑 60—100μ ニシテ 80μ 內外ノモノ多シ。胞子ハ無色又ハ淡褐色ヲ呈シ長楕圓形又ハ米粒狀ヲナシ兩端ニ一個乃至二個ノ油球ヲ含ムモノ多シ。胞子ノ大サハ 5—7×2.5—3.0μ アリ。

---

(1) 福井武治氏……本邦產有用植物ノ新病害ニ就テ（大正七年九月「病蟲害雜誌」第五卷第 9 號）

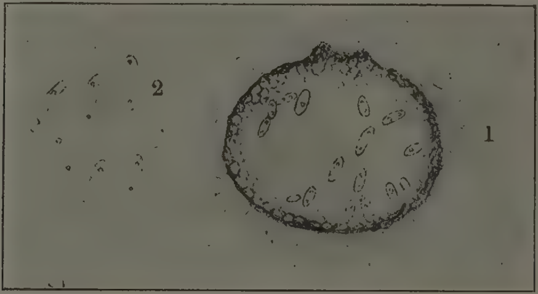
「ホップ」ノ白斑病

病原菌 Phyllosticta Humuli *Sacc.* et *Speg.*

病徵 五六月頃「ホップ」ノ葉ノ全ク開展セル頃ヨリ葉ノ表面ニ赤褐色ノ斑點ヲ生ズ。其大サ一定セズ。小ナルモノハ直徑二粍、大ナルモノハ一糎ヲ超ユルモノアリ。病斑ノ形狀ハ圓形又ハ楕圓形ヲ普通トスレドモ不正形ヲナスモノアリ。病斑ノ輪廓ハ多クハ判明ナレドモ被害葉枯死乾燥スレバ不明トナル。病斑ノ色彩ハ始メ赤褐色ヲ呈シ後、灰褐色或ハ灰白色ニ變ズ。病斑部ヲ裏面ヨリ觀察スレバ表面ニ於ケル其ノ色彩稍淡ク又表面ニ於ケルガ如ク灰褐色或ハ灰白色ニ變ズルコトナシ。病斑ハ一葉ニ一個乃至數個發生シタルモノニアリテハ葉ハ遂ニ枯死シテ脫落ス。本病ハ莖ノ基部ヨリ侵害シ漸次

上方ニ及ブガ如シ。又本病ハ秋季ニ至ルマデ存ス。

病原菌　病斑部ヲ鏡檢スレバ子殼ハ葉ノ組織中ニ埋沒ス。子殼ハ球形乃至楕圓形ヲ呈シ直徑 160—200μ アリ褐色ヲ呈ス。胞子ハ無



第 129 圖

「ホップ」ノ 白 斑 病 菌 (福井武治氏原圖)

(1) 柄子殼斷面 (廓大)　　(2) 柄胞子 (一層廓大)

色ニシテ準圓筒形ヲナシ其ノ端圓シ。時ニ一端少シク太キモノアリ。眞直ナラズ少シク曲レリ。其ノ兩端ニ二個ノ大形油球ヲ含ムカ又ハ二個以上ノ小形ノ油球ヲ有ス。胞子ノ大サハ 5—11×3—4μ アリ。擔子梗ハ短小ナリ。此胞子ヲ採リ懸滴培養ヲ行フニ胞子ノ一端若クハ兩端ヨリ發芽管ヲ生ズ。胞子ハ其ノ發芽ニ際シ稀ニ中央ニ一箇ノ隔膜ヲ生ズルモノアリ。

(1) 福井武治氏……二三有用植物ノ病菌ニ就テ (大正五年六月「農學會報」第 166 號)

Phyllosticta labruscae *Thüm.*

Phyllosticta viticola *Thüm.*

Phyllosticta Ampelopsidis *E. et M.*

ぶどうノ葉ニ寄生ス。原氏ハ靜岡縣ニ於テ之ヲ採集セリ。本菌ノ子囊胞子世代ハ Physalospora Bidwelli *Sacc.* 又ハ Guignardia Bidwelli

Viala. et *Ravaz.* トシテ知ラルルモ原氏ハ此世代ヲ發見セザリシト云フ。

(1 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見、五十一(大正十年三月「靜岡縣農會報」第 281 號)

蕃茄ノ圓紋病

病原菌 **Phyllosticta Lycopercisi** *Peck.*

病徵 本病ハ初メ葉ノ表面ニ小形ナル黑褐色ノ斑點ヲ生ジ之ヲ中心トシテ漸次外部ニ向テ擴大シテ同心ノ輪ヲナス。其ノ形ハ圓形、楕圓形ヲ常トスルトモ亦葉脈ニ境セラルヽトキハ不規則形ヲナス。之ヲ裏面ヨリ見レバ多少淡色ヲ呈ス。斑點ハ一葉中多數生ジ相隣接セルモノハ合同シテ不規則ナル大斑紋ヲナシ或ハ孔ヲ生ジ葉ハ遂ニ枯死ス。病斑中輪紋ニ沿フテ微粒體ヲ散生ス。

病原菌 柄子殼ハ小形ニシテ直徑 70—90μ アリ褐色又ハ黑褐色ヲ呈シ頂端ニ口孔ヲ有ス。胞子ハ楕圓形又ハ卵形ニシテ大サ 5—6×2.5—3μ アリテ無色ナリ。本病ハ最初米國ニ發見セラレタルモノニシテ原攝祐氏ハ駒場農科大學農場ニ之ヲ採集セリ。

(1) 原攝祐氏……實用作物病理學 511 頁 (大正十四年)

Phyllosticta Miyakei (*Miyake*) *Sydow.*

Phyllosticta japonica *Miyake.*

いねニ寄生ス。本菌ハ三宅市郎氏ガ最初 Phyllosticta japonica ト命名セシモ同名ノモノ他ニ二種アル故ヲ以テ Sydow 氏ガ上記ノ如ク改名セルモナリ。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, 1, p. 126.

(2) 三宅市郎氏……東京農科大學學術報告第二卷第 4 號 253 頁
(3) 原攝祐氏……「植物學雜誌」第二十五卷第 298 號 432 頁

人蔘ノ蛇眼病

病原菌 **Phyllosticta Panax** *Nakata* et *Takimoto.*

病徵 本病ハ大正二年六月水原ニ於テ始メテ發生シタルモノニシテ葉燒病ニ類似シ葉面ノ諸所ニ圓形ノ病斑ヲ生ズ。老成シタルモノハ直徑四分大ニ達シ其ノ內部ハ淡色ニシテ外緣ハ濃褐色ヲ呈シ判然ト健病兩部ヲ境ス。一般ニ病斑部ハ乾燥菲薄ニシテ容易ニ破碎ス。後ニ至リ病斑ノ表面ニ褐色ノ粒狀物ヲ生ズ。是レ葉燒病ノ病斑ト異ナルトコロナリ。

病原菌 中田、瀧元兩氏ハ本病原菌ヲ研究シテ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。菌絲ハ組織內ヲ迷走シ表皮層中ニ柄子殼ヲ作ル。柄子殼ハ表皮中ニ埋沒シ圓形又ハ楕圓形ニシテ大サ 125—175×100—130μ アリ。柄胞子ハ圓筒狀ニシテ兩端僅カニ尖リ大サ 8—12×3—4μ アリ。內容無色透明ニシテ光輝アリ。稀ニ內容兩分シテ恰モ隔膜ヲ存スルガ如キ觀ヲ呈スルコトアリ。

(1) 中田、瀧元兩氏……人參ノ病害ニ關スル研究（大正十一年三月、朝、總、勸、模、研究報告第 5 號）

蕎麥ノ斑點病

病原菌 **Phyllosticta polygonorum** *Sacc.*

病徵 本病ニ就キテハ正篇（634 頁）ニ掲ゲシガ靜岡縣ニハ廣ク發生シ鶴田章逸氏ノ調査アリ。下ニ之ヲ摘載セン。

本病ハ多ク蕎麥ノ開花前後卽チ九月中旬頃ヨリ發生シ十月中旬ニ

至リ被害最モ甚シ。病斑ハ褐色不正圓形ニシテ重輪ヲ以テ擴大ス。直徑 1.5—5.0「ミ.メ」アリ。稍隆起シ健全部トノ境界判然ス。病勢進メハ病斑ハ周圍暗褐色ヲ帶ビ中央褪色シ茲ニ小黑粒點ヲ生ズ。後葉ノ枯死スルニ至レバ病斑ノ周圍灰緑褐色ヲ呈ス。

病原菌 病斑上ニアル微細ナル黑色粒點ハ子殼ニシテ黑褐色ヲ帶ビ散在シ稍扁球形ヲナス。先端ハ少シク隆起シ成熟スレバ表皮ヲ破リ其ノ先端ヲ外部ニ出ス。子殼ハ暗褐色ヲ帶ビ大サ 85—110×76—85μ アリ。先端ノ孔口ハ徑 9—11μ アリ。胞子ハ子殼ノ内部ニ充滿シ成熟セバ小孔ヨリ無數ニ連續シテ迸出ス。胞子ハ卵圓形又ハ橢圓形ニシテ兩端丸ク大サ 2.5—4.3×1.8—2.2μ アリテ無色透明ナリ。

---

(1) 鶴田章逸氏……蕎麥ノ斑點病（大正六年十二月「病蟲害雜誌」第四卷第 12 號）

薔 薇 ノ 斑 葉 病

病原菌 Phyllosticta Rosarum *Pass.*

病徵及病原菌 本病ハ薔薇ノ葉上ニ極メテ小輪ノ斑點ヲ生ジ最初暗褐色若クハ紫色ヲ呈スルモ漸次大形トナリテ殆ド黑色ニ變ズ。病徵ハ成熟スルニ從ヒ其ノ中央部ハ灰色ヲ呈シ黑色ノ微細ナル斑點卽チ子殼ヲ生ジ其ノ内部ニハ無數ノ胞子アリ。普通被害樹ノ根際ニ存スル葉ニ病斑多シ。然レドモ枝ノ上方ニアル葉ニモ亦病斑ヲ生ジ被害樹全部枯死スルコトアリ。

---

(1) 南部信方氏……花卉及盆栽ノ病害調査、五（「病蟲害雜誌」第二卷第 2 號）
(2) Saccardo……Syll. Fung. X, 134.

苹果ノ褐紋病一名褐斑病

病原菌 **Phyllosticta solitaria** *Ell.* et *Ev.*

英　名 Apple blotch.

本病ハ米國ニ於テ東部及ビ南部諸州卽チ苹果栽培地帶ノ南半部ニ激シク發生シ其ノ損害尠カラズ。本邦ニ於テハ其ノ發生甚ダシカラザルモ將來警戒ヲ要スル病害ナリトス。

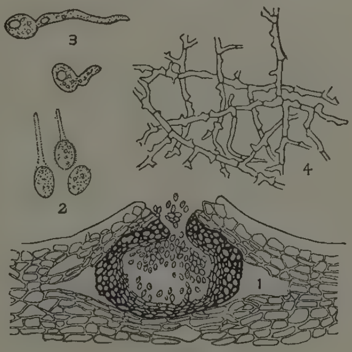
病徵 （1） 果實ニ在テハ初メ果皮ニ淡褐色ヲ帶ベル小病斑ヲ生ジ後病斑ハ速ニ擴大シ徑 1—3 分トナリ時トシテハ四、五分ニ達ス。色ハ遂ニ暗色ヲ帶ブルニ至ル。病斑ノ緣邊ハ不規則ニシテ凹凸甚ダシク放射狀ヲナス。幼果ニ發病スレバ病斑部ハ水泡狀ヲナシ降雨ニ逢ヘバ脂分分泌スルコトアリ。又病斑ハ往々相合同シテ大病斑トナリ果實ノ半面ヲ蔽フニ至ル。而シテ病原菌ハ主トシテ表皮ヲ侵害スルヲ以テ病果生育スレバ病斑部ハ遂ニ割裂スルモノニシテ發病後日ヲ經レバ病斑部ニハ黑色ヲ帶ベル針頭大ノ斑點ヲ生ズ。是レ卽チ病原菌ナリ。被害果ノ多クハ未熟ノ間ニ落下スルモ成熟期マデ枝上ニ殘ルモノハ甚ダシク外觀ヲ損シ賣品ニ適セザルニ至ル。

（2） 結果枝及ビ枝梢ニ發病スルトキハ特種ノ偏平ナル癌腫ヲ形成ス。被害部ハ普通小ニシテ大サ 1×4 分許ナリ。初期ニ於テハ紫褐色又ハ黑褐色ヲ帶ベドモ後褐色又ハ灰色トナル。 病斑部ハ二、三年後ニ至レバ樹皮割裂シ粗硬トナル。一般ニ小枝ニ發病スルトキハ枯死ヲ惹キ起スモノナレドモ品種ニヨリテハ樹幹ニ發病シ全ク之ヲ枯死セシムルコトアリ。實驗ニヨレバ本病原菌ハ葉上ノ病患部ヨリ侵入シ葉柄ヲ經テ芽ノ基部ニ至リ遂ニ該芽ヲ枯死セシムルモノナ

リ。本病原菌ハ往々 Sphaeropsis malorum *Peck.* ト共生スルコトアリ。

（3） 葉ニ發病スレバ淡褐色、紫黑色又ハ帶白色ノ小ナル不正形ノ病斑ヲ不規則ニ散生シ大サ 3.5—6.5 厘アリ。又葉脈、中肋、葉柄上ニモ發病スルコトアリ。病斑數多發生スレバ葉ハ早ク脫落シ又ハ枯レタルマヽ下方ノ枝ニ懸垂スルコトアリ。被害樹ハ著シク衰弱シテ翌春ノ開花結實ニ影響スルコト尠カラズ。

病原菌 Scott 氏ハ初メ木乃伊狀トナリタル果實中ニアリテ越年セシ菌絲ガ翌春ノ病原トナルベシト信ジタリシモ 1906 年九月接種試驗ニヨリテ本病原菌ハ枝ニ癌腫ヲ形成シ越年シテ翌年果實ヲ侵スモノナルコトヲ明カニセリ。枝條ノ癌腫ヨリ生ズル胞子ハ果實及ビ枝梢ノ表面ニ附着シ 15 時間以內ニ發芽シ表皮ヲ貫キテ組織中ニ侵入シ多數分枝スル菌絲ヲ形成ス。此部ハ外觀褐色ヲ呈シ以テ本病原菌特有ノ汚斑ヲ現出スニ至ル。後暫クニシテ表皮下ニ柄子殼ヲ形成ス。柄子殼ハ形小ニシテ黑色ヲ帶ビ成熟スレバ其ノ表皮破レ胞子ハ頸口ヨリ噴出ス。胞子ハ單胞ヨリ成リ卵圓又ハ楕圓形ニシテ透明大サ 8—10×5.5—6.5μ アリ。膠質ノ鞘ヲ以テ包マレ時ニ胞子ノ一端ヨリ延長シテ絲狀ノ附屬物ヲナス。此ノ



第 130 圖

苹果ノ褐斑病菌 (Scott 及 Rorer 兩氏原圖)

（1） 被害部ヲ切斷シテ柄子殼ヲ示ス （擴大）
（2） 附屬物ヲ有スル胞子（一層擴大）
（3） 胞子ノ發芽 （同上）
（4） 玉蜀黍粉上ノ培養ヨリ得タル菌絲 （同上）

附屬物ハ一般ニ明カナラザルモ胞子成熟スレバ明瞭ニ之ヲ認メ得ベシ。被害果實上ニ於テハ仲夏ノ交ニ至ルマデ多數ノ胞子ヲ形成シテ盛ニ傳播シ果實ノ成熟ニ近キ頃ニモ柄子殻ニ似タルモノノ形成セラルルヲ見ルベシ。枝條ニ於テハ本病原菌生育セバ病徴ノ部ニ記シタル如ク遂ニ癌腫ヲ形成ス。該癌腫ハ人目ニ觸ルル頃ヨリ既ニ胞子ヲ生育シ始メ苹樹ノ各部ニ附着シテ癌腫部ヲ增殖スルコトヲ見ルモノナリ。枝條中ニ越年セシ病原菌ハ翌年ニ於ケル侵害ノ基ヲナスモノニシテ春季溫暖濕潤ナル期ニ會シテ越年菌絲ハ再ビ活動ヲ始メ無數ノ胞子ヲ形成シ風雨等ニヨリテ傳播シ果實、枝條、葉面等ニ附着シ侵入スルモノトス。其ノ時期ハ落花後 4—5 週間ニシテ果實上ニ汚點現出スルハ其ノ 3 週後ニアリ。斯ク初春ニ於ケル侵害ハ最モ甚ダシキモ胞子ハ收穫期近キ頃マデ果實上ニ汚點ヲ生ズ。本病原菌ハ苦腐病菌 (Glomerella rufomaculans) ニ比スレバ稍寒冷ノ際モ尙ホ多少發育シ得ルモノノ如シ。

防除法 (1) 石灰「ボルドー」合劑ヲ四回施用スベシ。第一回ハ落花後三、四週頃二斗五升式ヲ第二回以後ハ前回撒布後四週ヲ隔テテ三斗式ヲ施用スベシ。

(2) 枝條ノ被害甚ダシキ部ハ之ヲ剪リ去ルベシ。但シ其ノ部分稍太キ所ナレバ削リ取リテ二斗式石灰「ボルドー」合劑又ハ石灰乳ヲ以テ消毒スベシ。

---

(1) 村田壽太郎氏……苹果ノ褐斑病ト其豫防法 (大正三年十月「病蟲害雜誌」第一卷第1號)

(2) Scott, W. M. and Rorer, J. B.......Apple blotch (Bur. Pl. Ind., U. S. Dept. Agr. Bull. 144, 1909)

Phyllosticta Theae *Spesch.*

本菌ハ茶ノ葉ニ寄生ス。病斑ハ葉緣ニ沿ヒ圓形又ハ稍不規則形ヲナシ茶褐色又ハ暗褐色ヲ呈ス。後稍灰色ニ變ジ其面ニ小黑粒點ヲ散布ス。裏面ハ灰茶褐色ナレドモ後赤褐色ニ變ズ。子殼ハ球形又ハ偏球形ニシテ直徑 250—350μ アリ。頂端ニ一個ノ口孔ヲ有ス。擔子梗ハ線狀ニシテ單一無色透明ナリ。胞子ハ紡錘形ニシテ大サ 6—9×2—2.4μ アリ無色透明ナリ。[1]

---

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害 (49) (大正九年十一月「茶業界」第十五卷第 11 號)

茶ノ點々星病

病原菌　Phyllosticta Theifolia *Hara.*

本病ニ就キテハ正篇 (633 頁) ニ記載シ病原菌ヲ Phyllosticta Camelliae *West.* トセリ。次ニ原氏ニヨリテ補足セン。

病徵　本病ハ靜岡縣ニ廣ク發生ス。被害部ハ茶ノ嫩芽、嫩葉、葉、葉柄等ニシテ最初稍鉛色ヲ帶ベル針頭大ノ圓點ヲ生ズ。此圓點ハ次デ暗色トナリ後中央部少シク凹陷灰色ヲ呈ス。此小灰色點ハ漸次擴大シテ遂ニ全斑點灰白色トナリ其周圍ニ暗色ノ緣邊ヲ有ス。灰白色部ハ著シク凹陷シ其面平滑ニシテ時トシテ黑色小粒點ヲ不規則ニ散布ス。斑點ハ相接近セルモノ互ニ癒合シテ不規則ナル斑點トナリ往々孔ヲ生ズ。　葉面ニ病斑多數生ズルトキハ葉ハ爲メニ不正形トナル。被害葉ヨリ綠茶ヲ製スレバ往々惡臭及ビ苦味アリ。

病原菌　本病ノ病原ニ關シテハ種々ノ說アリ。初メ一種ノ生理的病害ト認メラレシモ其ノ後 Phyllosticta Camelliae *West* 又ハ Phyllo-

sticta Theae *Spesch.* ニ原因スルモノトセラレ或ハ細菌說ヲ唱フルモノアリ。原氏ニヨレバ病原ハ細菌ニシテ第二次ニ Phyllosticta 菌ノ寄生スルモノナラント云フ。次ニ Phyllosticta 菌ニ就キ記サン。子殼ハ散生シ球形又ハ扁球形ニシテ直徑 60—80μ アリ。口孔部ハ乳頭狀又ハ疣狀ヲナス。胞子ハ楕圓形又ハ卵形ヲナシ大サ 3—5×2—3μ アリ。無色ニシテ成熟スレバ口孔ヨリ連續シテ噴出ス。

原氏ハ本菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、四十四（大正九年八月「茶業界」第十五卷第 8 及ビ 10 號）

(2) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、五十（大正九年十一月「茶業界」第十五卷第 11 號）

蓼藍ノ褐斑病

病原菌　**Phyllosticta Tokutaroi** *Speg.*

病徵　本病ハ蓼藍ノ葉ニ發生ス。今福井武治氏ニヨリテ記述センニ發生ノ時期ハ早キハ苗床ノ時代ニ已ニ發生シ遲キハ二番芽ノ開花期ニ至リ發生ス。被害葉ハ始メ葉面ニ微細ナル圓形赤褐色ノ斑點生ジ該斑點ハ漸次擴大シ大ナルモノハ直徑七粍ヲ起ユルモノアリ。病斑ノ輪廓ハ常ニ赤褐色ヲ呈シ病勢進メバ病斑部ノ組織薄ラギ且ツ淡キ藍色ヲ帶ビ之ヲ日光ニ翳セバ能ク光ヲ透過ス。病斑部ヲ廓大鏡ニテ檢スレバ黑色粒體ノ散生セルヲ見ル。

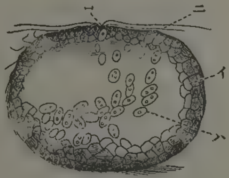
病原菌　病斑部ニ生ズル黑色ノ粒體ハ本病原菌ノ子殼ニシテ褐色ヲ呈シ球形ヲナシ表面ニ於テ開孔セリ。直徑 50—80μ アリ。胞子ハ無色ニシテ楕圓形又ハ卵形ヲ帶ビ大サ 4—8×3—4μ アリ。兩端ニ小油球各一箇アリ。發芽管ハ無色ニシテ數多ノ隔膜ヲ有シ幅 2—3μ アリ。

(1) 福井武治氏……二三邦產有用植物ノ病菌ニ就キテ(大正五年六月「農學會報」第166號)

薑ノ白斑病 一名 白星病

病原菌 **Phyllosticta Zingiberi** *S. Hori.*

病徵 本病ハ靜岡縣濱名、盤田、引佐地方ニ發生シ俗ニ「ソブ」ト呼ビ其ノ損害尠カラズ。次ニ福井武治氏ニ據リテ大要ヲ記載セシニ本病ハ薑ノ葉ニ限リ發生シ其初メ黃白色ノ微細ナル斑點ヲ生ジ病勢ノ進ムニ從ヒ斑點ハ漸次其ノ大サヲ增シ其ノ中央部ノ組織ハ薄クナリテ細キ纖維ノミヲ殘スニ至ル。此病斑ハ數個乃至十數個連絡シテ其ノ附近一面黃白色ヲ呈ス。而シテ病斑數多發生スル時ハ被害植物ハ黃白色ニ變ジテ遂ニ枯死スルニ至ル。



第 131 圖
薑ノ白斑病菌
(福井武治氏原圖)
(イ) 柄子殼ノ外壁
(ロ) 口孔 (ハ) 胞子
(ニ) 表皮(廓大)

病原菌 堀正太郎氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。廓大鏡ヲ以テ病斑部ヲ檢スレバ數多ノ微細ナル黑褐色ノ粒狀體ヲ見ル。是レ柄子殼ニシテ球形又ハ楕圓形ヲナシ寄主ノ組織中ニ生ズ。之ヲ切斷シテ檢スレバ其ノ一端ニ口孔ヲ有シ子殼內ニハ多數ノ柄胞子ヲ生ズ。柄胞子ハ無色ニシテ米粒形又ハ桿狀ヲナシ一箇乃至數個ノ油球ヲ含ム。成熟スレバ口孔ヨリ迸出シテ風ノタメ飛散ス。

防除法 (1) 窒素質肥料ノミヲ多量ニ施スコトナク燐酸及ビ草木灰ヲ十分ニ加用スベシ。

(2) 發芽シテ三四寸ニ生長セシ頃ヨリ十日位隔テヽ四回位三斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

(1) 福井武治氏……薹ノ白斑病ニ就キテ（大正二年八月「農業教育」146 號）

西瓜ノ黑斑病

病原菌　Phyllosticta *Sp.*

本病ハ福岡、佐賀兩縣ニ發生シテ大害ヲナセリ。次ニ吉田末彦氏ニヨリテ大要ヲ摘載セン。

病徵　本病ハ福岡、佐賀兩縣下ニ發生シ殊ニ福岡山門郡東山村ニテハ病勢激甚ニシテ被害三割乃至五割ニ及ベリ。本病ハ主トシテ十分成育セル葉ヲ侵害シ果實又稀ニハ蔓ニモ發生ス。苗床時代ニハ未ダ發生ヲ認メズ。本圃ニ移植シ又ハ直播セシモノモ蔓稍伸長シタル頃發生ス。最モ甚シク發病スルハ八月上旬後ニシテ果實ノ盛ニ肥大スル時期ヨリ將ニ成熟セントスル時期ナリ。病斑ハ初メ根ニ近キ部分ノ葉ニ發生シ漸次蔓ノ上部ノ葉ニ及ブ。病葉ハ全ク枯死スルヲ以テ蔓ハ下部ヨリ漸次裸出セラレ僅ニ蔓ノ先端ノ若葉ノミ綠色ヲ呈シ健全ナルニ過ギズ。故ニ果實ハ肥大セズ或ハ成熟不良ニシテ甘味少シ。病斑ハ最初葉ノ表面ニ出現シ黃色乃至淡黃褐色ノ小點ヲナシ稍透明ニシテ僅カニ凹入ス。時日ヲ經レバ病斑擴大シ且ツ黑褐色又ハ黑色ニ變ズ。形狀圓形又ハ楕圓形ヲナシ徑三分乃至八分內外アリ。中心ヲ有シ數條ノ同心卷線ヲ生ズ。病斑ノ色ハ濃淡交互ニシテ卷線ハ濃色ヲ呈ス。病斑ハ甚ダシク乾燥シ組織ハ薄ク脆弱トナリ容易ニ脫落シテ孔ヲ生ズ。裏面ハ表面ヨリ稍淡色ニシテ同心圓線又表面ノ如ク鮮明ナラズ。病斑ノ周圍ハ波狀又ハ圓形ニシテ決シテ角ヲ有セズ。色ハ稍淡褐色ヲ呈シ稀ニハ黃色ナルコトアリ。多クノ場合葉ノ緣ニ近ク病斑ヲ生ジ卷縮乾枯スルモノナリ。病斑ノ表面ニハ微細

ナル小點ノ多數ニ成生セラルヽヲ認ム。此ノ時期ニ至レバ病斑ハ稍淡褐色ニ變ジ腐朽シテ孔ヲ生ズルモノ多シ。一葉ニ十個以上ノ病斑ヲ生ズルコトアリ。果實ノ病狀モ略ボ葉ニ於ケルト同樣ニシテ圓形又ハ楕圓形黑色ノ斑點ヲ生ジ少シク凹入ス。幼果ニ發生スレバ果梗ヨリ落下ス。

本病ハ降雨多量ナル時ハ特ニ發生甚シク乾燥セル天候持續スルトキハ其ノ傳播甚ダ遲シ。又土壤中ノ水分モ發病ニ關係アリ。

病原菌　菌絲ハ隔膜ヲ有シ分岐シ細胞內ニ縱橫ニ通貫シ主トシテ柵狀組織中ニ分生子殼ヲ形成シ表皮組織中ニ埋在ス。子殼ハ圓形、扁圓形、柿實狀ヲ呈シ大サ 100—50×70—30μ アリ。殼壁ハ多數ノ菌絲ノ縫合ヨリ成リ淡橄欖色又ハ殆ド無色ナリ。頸ヲ缺キ壁內ニ夥多ノ分生胞子梗ヲ簇生ス。擔子梗ハ甚ダ短小ニシテ分生胞子ヲ生ズ。

分生胞子ハ多クハ楕圓形ヲナシ稀ニハ圓形、德利狀ヲナス。無色透明ニシテ單細胞ヨリ成ル。大サ 8.0—2.5×4.0—2.5μ アリ。然ドモ人工培養基上ニ生ズル胞子ハ其ノ二倍ノ大サアリ。

本菌ハ葉並ニ果實ニ發生スルガ故ニ Phyllosticta 又ハ Phoma ノ兩屬中何レニ屬スベキカ判然セズ。

防除法　(1) 石灰「ボルドー」合劑ヲ六月中下旬頃撒布シ其レヨリ十日乃至二週間每ニ數回施用スベシ。但シ「アンモニア」又ハ曹達「ボルドー」合劑ノ撒布ハ一層良好ナリトス。

---

(1) 吉田末彥氏……西瓜ノ黑斑病 (新種) ニ就キテ (大正八年一月「病蟲害雜誌」第六卷 第1號)

地黄ノ重輪狀褐斑病

病原菌　Phyllosticta *Sp.*

病徵　本病ハ秋期葉ニ發生シ最初葉面ニ淡褐色ノ圓形病斑ヲ生ジ漸次擴大シ內部ハ重輪狀帶ヲナシ且ツ不正形ニ變ジ徑 4—5「ミ.メ」ニ達ス。病斑ハ菲薄トナリ破碎シ易シ。

病原菌　被害葉ノ斑點面ニハ柄子殼アリ。形略ボ圓形ニシテ徑平均 100μ アリ。胞子ハ筒狀ニシテ兩端鈍圓長サハ幅ニ二倍シ大サ 8×4u アリ。無色透明ニシテ一箇乃至二箇ノ光輝體ヲ有ス。

---

(1) 瀧元淸透氏……藥用植物ノ病害、十二(大正七年十二月「朝鮮農會報」第十三年十二月號)

Phyllosticta Conjac *Hara.*

こんにやくノ葉ニ寄生シ斑點病ヲ發生ス　原氏ハ之ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見、十五(大正九年十一月「靜岡縣農會報」第 277 號)

Phyllosticta theaecola *Hara.*

本菌ハ茶ノ枯死セル葉ニ寄生ス。原氏ハ之ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、五十一(大正九年十一月「茶業界」第十五卷第 11 號)

Phyllosticta Araliae *Ell et Ev.*

うどノ葉ニ寄生ス，

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌目錄(以下本屬中兩氏ニ據リタルモノハ省略ス)

Phyllosticta circumcissa *Sacc.*

りんご、ちんづ、さくらノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta Commonsii *Ell.* et *Ev.*

しやくやくノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta glycines *Thüm.*

だいづノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta Kobus *P. Henn.*

こぶしノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta Linderae *Ell.* et *Ev.*

だんこうばいノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta Lysimachiae *Allesch.*

おかとらのをノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta Mali *Prill* et *Delac.*

りんごノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta Petasitidis *Ell.* et *Ev.*

ふきノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta Phaseolina *Sacc.*

ふぢまめ、あづき、さゝげノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta plantaginella *Sacc.*

おほばこニ寄生ス。

Phyllosticta Plantanoides *Sacc.*

いたやかへで、くろびいたやノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K.......Jap. Jour. Bot. II, 2 p. 95, 1924.

Phyllosticta prunicola *Sacc.*

朝鮮ニ於テもゝノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta Rhei *Ell.* et *Ev;*

まるばだいわうノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta scrophularinea *Sacc.*

ごまのはぐさ屬ニ寄生ス。

Phyllosticta sojaecola *Mass.*

朝鮮ニ於テ大豆ノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta sorghina *Sacc.*

臺灣ニ於テもろこしノ葉ニ寄生ス。

Phyllosticta Thermopsidis *Thüm.*

せんだいはぎノ葉ニ寄生ス。

(1) 富樫浩吾、平塚直秀兩氏……のしやつぷ半島ニ於ケル植物寄生菌類

Phoma 胞狀菌屬

「アスパラガス」ノ莖枯病

病原菌　**Phoma Asparagi** *Sacc;*

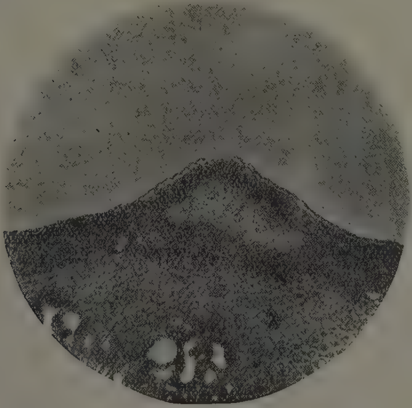
Phoma media *Ell.* et *Ev.*

本病ハ朝鮮ニ發生ス。次ニ瀧元氏ノ報告ニヨリ大要ヲ記載セン。

病徵　本病ハ七月上旬頃ヨリ發生シ莖、細枝及ビ葉ヲ侵害ス。莖ニ於ケル病斑ハ莖長ニ沿フテ長キ紡錘形又ハ線狀ニシテ內部ハ暗褐色ヲ呈シ外緣ハ水腫狀ヲナス。病斑ハ速ニ擴大シテ暗褐色部ハ赤褐色トナリ扁平又ハ僅ニ凹ミ表面ニ多數ノ小ナル黑色ノ粒狀點ヲ散生ス。病斑老成スルトキハ淡褐色又ハ黃白色トナリテ凹ミ且乾燥シ

同時ニ黑色ノ粒狀體ヲ增殖密生スルニ至ル。細枝葉ニハ判然タル病斑ヲ認ムルコト能ハザルモ其ノ所々ハ淡褐色ニ枯死シ後ニ至リ莖ト同樣ニ黑色ノ粒狀體ヲ生ズ。何レモ被害部ハ擴大シ遂ニ莖ヲ一周スルトキハ直ニ其ノ上部ハ枯死シ縱皺ヲ生ジ被害ノ內部ハ乾燥シテ灰色ヲ帶ブ。澤田氏ニヨレバ本病ハ臺灣ニ於テモ發生シ其ノ被害尠カラズ。

病原菌　老成シタル病斑ノ表面ヲ擴大シテ檢スルトキハ顆粒體ノ



第 132 圖

「アスパラガス」ノ莖枯病

（1）　柄子殼ノ斷面

（廓大、瀧元氏原圖）

（2）　柄胞子

（一層廓大、著者原圖）

表面ハ莖長ニ沿フテ紡錘形ニ裂開シ顆粒體ノ頂點ヨリ絲狀ヲ呈シテ迸出スルハ老成シタル胞子ノ飛散セントシテ流出シタルモノナリ。被害部ノ表皮柔組織ハ殆ド破壞セラレ其ノ間ニ無數ノ菌絲ノ迷走スルヲ見ル。柄子殼ハ表皮下ニ位シ多クハ扁平皿狀ナルモ稀ニ深ク埋生スルモノアリ。成熟スルトキハ表皮ヲ破リテ裂開シ胞子ヲ迸出ス。胞子ハ短小ナル擔子梗ニヨリ子座ニ附着シ楕圓形又ハ稀ニ兩端僅ニ細マリ紡錘形ヲナシ單胞ニシテ無色透明ナリ。內容十數個ノ顆粒體及ビ一、二個ノ光輝體ヲ有シ平均ノ大サ 18 ×30 μ ナリ。發芽ノ際

隔膜ヲ生ズルコトナク發芽管ハ一端又ハ兩端ヨリ出ヅ。本菌ハ種々ノ人工培養基上ニ發育シテ柄子殼ヲ生ズ。寒天基上ニ於テハ白色ノ綿絮樣ノ菌層ヲ生ジ後ニ至ルモ變色セズ。柄子殼ハ球形不正形又ハ扁平ニシテ黑色革質ナリ。之ヲ切斷シテ鏡檢スルトキハ周圍ハ厚クシテ擬柔組織ヲナシ內ニ一箇ノ柄子殼ヲ有ス。大サ 20—110×280—320c.m. アリ。胞子ハ光輝アル無色ニシテ二、三個ノ空胞ヲ有シ肩部ハ僅ニ細マリ或ハ側扁シ大サ 7.5—10.5×3.5—5.0μ アリ。本菌ノ純粹培養ヲ以テ「アスパラガス」ノ健全部ニ接種スルトキハ感染シテ發病ス。

防除法 （1）連作ヲ行フベカラズ。連作地ニハ被害多キヲ以テ被害アリタルトキハ翌春掘取リテ株分ヲ行ヒ無害地ニ移植スベシ。株ト共ニ病害ヲ傳播スルコトナキヲ以テ無害ノ苗ヲ仕立ツルコトヲ得ベシ。

（2）瀧元氏ノ豫防試驗ニヨレバ三斗五升式「ボルドー」合劑ニテハ豫防ノ効ナク之ニ石鹼ヲ加ヘタルモノハ多少ノ効アリタルモ單ニ一回ノ撒布ニテハ無効ナリ。而シテ普通ノ「ボルドー」合劑ハ三斗五升式以上ノ濃度ノ液ヲ撒布スル時ハ若キ枝葉ニ被害アリ。石鹼ヲ加用シタルモノハ藥害ヲ減ズ。撒布ハ午後ヨリモ午前中ニ行フベシ。

---

(1) 瀧元清透氏……「アスパラガス」ノ病害（大正九年）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料、第三（大正三年九月「臺灣博物學會報第 17 號）

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第 1 篇

(4) Saccardo, P. ……Michelia. I. p. 257.

(5) Ellis, J. B. and Everhart, B. M. ……New and rare species of North American Fungi (Journ. Myc. p. 147, 1889).

甜菜ノ蛇眼病

病原菌　Phoma Betae *Frank.*

英　名　Bee-trot.

本病ニ就キテハ甜菜ノ腐敗病トシテ正篇(258頁)ニふだんさうニ發生スルコトヲ記述セシモ朝鮮ニ於テハ近年甜菜ニ發生シ其ノ被害尠カラズ。依テ玆ニ中田覺五郎氏ニ據リテ朝鮮ニ於ケル本病ニツキ記述セントス。

病徵　本病ハ朝鮮各地ニ試作セル甜菜ニ發生シ殊ニ黃州ニ於テハ其ノ害激甚ナリ。本病ハ稀ニハ甜菜種子發芽後直ニ其ノ子葉ニ發生スルコトアルモ多クハ六月乃至七月ニ於テ雨期前褐斑病(Cercospora beticola)ニ先チテ發生ス。褐斑病ハ濕氣多キ場合ニ於テ盛ニ發生スレドモ本病ハ乾燥ノ場合ニ於テ病勢ヲ加フルモノトス。故ニ排水佳良ナル砂質土等ニ於テ栽培セル甜菜ハ其ノ被害程度大ナリ。本病ハ葉片ノミナラズ葉柄花梗又ハ根ヲ侵害ス。葉片ニテハ初メハ單ニ褐色ノ斑點ヲ生ズルノミナルモ次第ニ斑點ノ大サヲ增シ後ニハ同心圓ヲ劃シテ徑二、三糎ニ及ブ。同心圓劃線ハ病原菌ノ發育時代ニアルヲ示スモノニシテ肉眼ニテ本病ヲ識別スルニ最モヨキ特徵ナリ。ソノ同心圓劃線ヲ生ズルハ一旦營養ヲ得テ外方ニ發育セル菌絲ガ營養缺乏ヲ來スト共ニ生殖器關タル柄子殼ヲ形成シ其ノ柄子殼ハ外方ニ向ツテ同心圓上ニ配列スルガ爲ナリ。中田氏ハ同心圓劃線ノ形狀恰モ眼球ニ酷似スルヲ以テ葡萄ノ鳥眼病ニ因ミテ蛇眼病ナル名稱ヲ下セリ。是等病斑更ニ擴大スレバ互ニ相接合シ不規則ナル斑紋トナリ遂ニ乾枯シテ褪色シ龜裂シテ孔ヲ穿ツニ至ル。本病ノ根ニ

發生スルヤ初メハ圓形ノ多少凹入セル黑斑ヲ生ジ病勢進ムニ從ヒ病斑互ニ癒着シテ雲形ヲ示シ表面ハ灰色化シ次第ニ内部ニ侵入シ終ニハ内部ハ導管細胞ヲ殘スノミニテ全部黑色化シ表面ハ龜裂シテ乾燥腐敗スルモノトス。其ノ後病勢衰フルヤ表面ニ黑色針頭大ノ小粒ヲ現出ス。是レ卽チ柄子殼ニシテ其ノ形狀葉片ノモノニ異ナラザルモ排列不整ニシテ稍灰黑色ヲ示スヲ常トス。

病原菌 本病原菌ハ初メ Oudemans 氏ニヨリテ Phyllosticta Betae ト命名セラレ次ニ Rostrup 氏ニヨリテ Phoma sphaerosperma ト稱セラレ又 Prillieux 氏ニヨリテ Phylloslicta tabifica ト命名セラレタリ。其ノ後 Rostrup 氏ハ更ニ Sporidesmium putrefaciens ナリト說キ Prillieux 氏ハ他ノ諸學者ノ Phoma ト認ムルハ Mycosphaerella tabifica ノ柄子殼ナリト說キシモ Frank 氏及ビ Krüger 氏ノ研究ニヨレバ Phoma Betae ナル學名ヲ以テ至當ナリトセリ。

胞子ハ内容透明ニシテ二個乃至四個ノ脂肪球ヲ有ス楕圓形又ハ球形ニシテ大サ 4—6×3—4μ アリ。發芽管ハ多クハ長徑ノ方向ヨリ生ジ初メハ酵母狀分裂ヲナスモ二三回ノ後ニハ普通ノ菌絲狀ニ變ズ．胞子ハ發芽ニ先チ内容粒狀化シ常溫ニアリテハ發芽後二三日ニシテ黑色ノ菌絲ノ結節ヲ生ズ．是レ卽チ柄子殼ニシテ其ノ内部ニ胞子ヲ生ズ。柄子殼ハ球形ヲナシ一個ノ孔ヲ有ス。多細胞ノ柔組織ヨリ成リ暗褐色ヲ呈ス。大サ 0.08—0.1「ミ.メ」アリ。

正篇ニ記セシ如ク「プリユー」及「ドラクロア」兩氏ハ本病ノ被害葉ニハ晚秋ニ至リ其ノ葉柄ニ子囊殼ヲ生ズルコトヲ發表セルモ朝鮮ニ於テハ未ダ本菌ノ子囊胞子世代ヲ發見セズ。

防除法 （1） 本病傳染ノ徑路ハ主トシテ種子ニヨルモノナリト

雖ドモ其ノ他圃場ニ殘存セル被害ノ根部等ニ潛在シテ越冬セル病菌ニヨルモノナルガ故ニ種子ノ消毒ト輪作トハ本病豫防上最モ緊要ニシテ之ト同時ニ無害ノ母根ヲ栽植シテ病菌ノ存在セザル種子ヲ採集スルコト必要ナリ。種子ノ消毒ニハ硫酸酸(2%),「フオルマリン」(0.35%), 昇汞水(0.1%)又ハ「フオルマリン」瓦斯等ヲ可トス。甜菜ノ種子ハ濕熱及乾熱ニ對スル抵抗力弱キガ故ニ溫度消毒ハ稍困難ナリ。

(2) 母體ノ栽植ニ當リ被害根部ハ十分ニ選別シテ健全ナルモノノミヲ用フベシ。是レ被害根ヨリ抽出シタル果梗ハ甚ダシク被害ヲ受ケ此等ニ形成セラレタル種子ニハ無數ノ病菌ヲ有スルガ故ナリ。

(3) 輪作ハ一年輪作ヲ以テ可トシ其レ以上多年ニ亘ルヲ要セズ。卽チ本病菌ノ圃場ニテ越冬スルハ主トシテ根部ニ存在スル病菌ニシテ根部ノ腐敗消失スルト共ニ病菌モ自然枯死スルモノニシテ長キモ一二ケ月ヲ出デザルガ故ナリ。

(4) 施肥ハ十分ニ行フベシ。是レ本病ハ苗ノ時代生育不良ナルモノニ發生多キガ故ニ可溶性ノ速効肥料ノ施與ハ其ノ豫防上有効ナルコトナリ。

1) 中田覺五郎氏……甜菜ノ蛇眼病(大正二年十一月朝鮮總督府勸業模範場特別調査報告集第一)

2) 幡部元彥氏……甜菜ノ蛇眼病(大正九年八月平安南道種苗場大正八年度事業報告第6號)

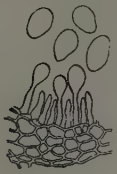
3) 中田覺五郎、中島友輔、瀧元清透三氏……甜菜ノ病害ニ關スル研究(大正十一年三月、朝、總、勸、模、研究報告第6號)

茶ノ心枯病

病原菌 Phoma Camelliae *Cooke.*

英　名　Copper blight of the tea.

病徵及病原菌　本病ハ Cooke 氏ガ印度ニ於テ茶ノ葉上ニ初メテ發見セシモノニシテ臺灣ニモ發生スレドモ其ノ被害僅少ナリ。又原氏ハ本病ガ靜岡縣下ニ發生スルコトヲ報告セリ。本病ハ茶ノ嫩葉及ビ嫩梢ヲ侵シテ之ヲ褐變枯死セシメ其ノ表面ニ微細ナル黑點ヲ散生ス。是レ子殼ニシテ寄主ノ表皮下ニ生ジ孔口ニヨリテ外面ニ開キ球形、廣卵形ヲナシ大サ 63—90×48—78μ アリ暗褐色ヲ呈ス。子殼ノ內壁ニ短キ擔子梗ヲ密生ス。擔子梗ハ單條ニシテ大サ 6.0×2.5μ アリ。頂ニ柄子ヲ單生ス。柄子ハ倒卵形乃至倒卵狀橢圓形ニシテ無色、單胞、平滑、顆粒又ハ油球ヲ含ミ大サ 9—11×5—6μアリ。



第 133 圖
茶ノ心枯病菌
(澤田氏原圖)
擔子梗ト分生胞子
(廓　大)

Butler 氏ニヨレバ本菌ノ子嚢殼世代ハ Laestadia Camelliae *Cke.* ニシテ印度ニ於テハ茶ノ栽培地方ニ普通ニ發生ス。子嚢殼世代ハ溫暖ノ時期ニ柄子殼ヨリモ稍大ナル黑色ノ斑點トナリテ現ル。子嚢殼ハ徑 250μ ニ達シ往々同心圈ヲナシテ生ズ。子嚢ハ棍棒狀ヲナシ大サ 50—60×10—12μ アリ。絲狀體ヲ缺グ。胞子ハ無色、橢圓形、隔膜ヲ缺ギ大サ 12×5μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣總督府農事試驗場特別報告第 11 號 (大正四年二月)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、五十三 (大正九年十一月「茶業界」第十五卷第 11 號)

(4) Cooke, M. C. ……Fungi of Perak (Grevillea Vol. XIII. p. 4, 1884—85.)

(5) Butter……Fungi and Disease in Plants.

(6) Shaw . …Copper blight of the tea (Agr. Jn. Ind., VI.)

柑橘ノ黑星病

病原菌　Phoma citrocarpa *Mc Alp.*

英　名　Anthracnose or black spot of citrus fruits.

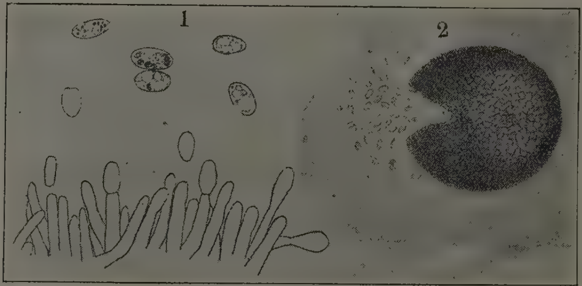
本病ハ南清地方ノ柑橘類ニ發生シ本邦ヘノ輸入品中ニ往々發見セラルヽモ未ダ我邦內地ニ發生ヲ見ズ。唯臺灣ニ於テ澤田兼吉氏ハ雪柑 (Citrus aurantium) ノ果實ニ發見セリ。本病ニ就キテハ比島科學局技師 Lee 氏及ビ前植物檢查所長崎支所在勤曾我慶英氏等ノ研究アリ。次ニ兩氏及ビ澤田氏ニ據リ大要ヲ摘載セン。

病徵　本病ハ南清ヨリ本邦ニ輸入セラルヽ柑橘ノ果實中雪柑、椪柑、椪果等ノ熟果ニ最モ多ク發生ス。McAlpine 氏ハ濠洲ニ於テ本病ノ寄主トシテ甜橙、「レモン」及蜜柑正類ノ三種ヲ擧ゲタレドモ Lee 氏ガ「マニラ」ニ於ケル接種試驗ニヨレバ「レモン」ニハ一度モ感染セザリキ。然レドモ「マニラ」ノ氣溫ハ本病菌ノ最好適トスル溫度ヨリ幾分高キガ故ニ今少シ低溫ニ於テ「レモン」ニ對スル接種試驗ヲ行ハバ或ハ異ル結果ヲ來スヤモ計ラレズト云フ。

病斑ハ單ニ果實面ニ生ジ枝葉ニ發生セルコトハ未ダ發見セラレズ。最初褐色或ハ暗褐色ナルモ病勢ノ進ムニ從ヒ病斑ノ周圍ハ黑褐色トナリ中心部ハ白色若クハ灰白色トナリ其ノ部分ニ黑色ノ柄子殼ヲ生ズ。病斑ハ圓形ニシテ少シク凹ミ單一ナルアリ或ハ集合スルアリ。大サハ種々ニシテ直徑 1—3.5「ミ.メ」アリ。2「ミ.メ」ヲ最モ普通トス。集合セルモノニアリテハ不規則大ナル病斑ヲナシ直徑 1—1.3「セ.メ」以上ノモノアリ。

本病ノ被害ハ果實ノ外觀ヲ著シク損シ販賣ニ適セザラシムルノミ

ナラズ病果ハ速ニ腐敗シ又青黴其ノ他ノ菌類ニ侵害サレ易シ。又貯藏及ビ輸送中ニ病果ヲ混ズルトキハ急速ニ傳播スルコトヲ實驗セラレタリ。



131 圖

柑橘ノ黑星病菌

(1) 擔子梗ト分生胞子 (×500) (Lee 氏原圖)

(2) 柄子殼ト柄胞子(廓大) (McAlpine 氏原圖)

病原菌 曾我氏ノ長崎ニ於テ Lee 氏ノ「マニラ」ニ於テ行ヒシ分離試驗ノ結果ニヨレバ本病原菌ハ McAlpine 氏ガ濠洲ニ於テ初メテ記載命名セル *Phoma citrocarpa* ニ符合ス。病斑下ニ蔓延セル菌絲ハ淡綠色ニシテ隔膜アリ分岐ス。明カナル綠色顆粒ヲ含ミ幅 3—4μ アリ。柄子殼ハ單生又ハ數個群生シ暗灰色球形又ハ橢圓形ニシテ頂端ニ孔口ヲ備フ。稀ニ寄主ノ表面ニ生ズルモ多クハ組織中ニ半バ埋沒シテ成生ス。大サ 105—117×70—95μ アリ。擔子梗ハ單條ニシテ短ク長サ 5—10μ アリ。柄胞子ハ倒卵形乃至倒卵狀長橢圓形、無色、單胞、平滑、大サ 7—9×4.5—5μ アリ。

曾我氏ノ接種試驗ニヨレバ本病菌ハ柑橘類ノ多數ニ寄生發病セシメ得ルモノニシテ唯溫州蜜柑ハ比較的寄生ヲ容易ナラシメザルガ如

シ。又 Lee 氏ノ接種試驗ニヨレバ果實ガ成熟ニ近キトキハ發病スルモ未熟ナルトキハ接種ハ常ニ陰性ナリキ。

原攝祐氏ニヨレバ堀博士ノ柑橘ノ褐色大圓星病 (Phyllosticta citricola *Hori*) ハ本病ト同種ナリト云フ。

防除法 (1) 曾我氏ノ試驗ニヨレバ「フオルマリン」液ハ本病原菌ニ對スル有効ノ殺菌劑ニシテ「フオルマリン」燻蒸効力最モ多ク密閉シ得ル箱中ニ於ケル噴霧之ニ亞グ。

(2) 本病ハ本邦內地未發ノモナルヲ以テ病果ノ輸移入セラルヽモノニ就キテハ最モ精密ニ檢査ヲ行ヒ其ノ輸入傳播ヲ未前ニ豫防セザルベカラズ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第五(大正四年二月「臺灣博物學會報」第 20 號)
(2) 曾我慶英氏……柑橘ノ黑星病ニ就キテ (大正九年九、十月「病蟲害雜誌」第 9—10 號)
(3) 曾我慶英氏及「リー」氏……柑橘ノ黑星病 (大正九年十一月「日本園藝雜誌」第三十二年 11 號)
(4) 西田藤次氏氏…新編柑橘ノ病害ト其ノ豫防法
(5) 原攝祐氏…果樹病害論
(6) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (大正十年五月「靜岡縣農會報」第 283 號)
(7) 堀正太郎氏……柑橘落葉性ノ病害豫防法 (植物病害講話第二篇)
(8) McAlpine……Fungus diseases of citrus trees in Australia, 1899.
(9) Lee, H. A.……Black spot of citrus fruits caused by Phoma citricarpa *McAlp.* (Philip. Journ. of Sci. XVII, No. 6, 1920).

杉苗ノ赤枯病

病原菌 Phoma Cryptomeriae (*Kawamura*) *Kasai.*

Phyllosticta (Phoma) Cryptomeriae *Kawamura.*

英名 The red-plague of "sugi" seedlings.

本病ハ明治四十四年頃茨城縣下ノ苗圃ニ發生セシヲ初メトシ後廣

ク諸縣ニ發生シ其ノ蔓延迅速ニシテ非常ノ大損害ヲ與ヘタル恐ルベキ杉ノ一大病害ナリ。其ノ病原ニ關シテハ川村博士、笠井幹夫、北島君三等諸氏ノ研究アリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

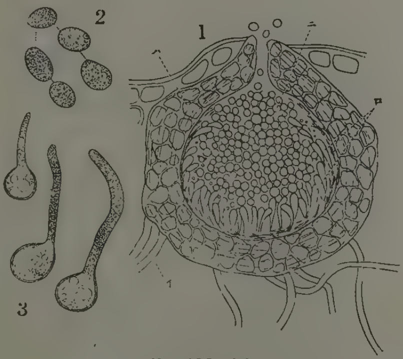
病徴 本病ハ主トシテ杉ノ苗木ニ發生スルモノニシテ一、二年生ノモノ最モ激烈ニ侵害セラレ三、四年生ノモノ之ニ次ギ其レ以上ノモノハ被害ノ程度大ナラザルヲ常トス。本病ノ傳播ハ比較的迅速ニシテ一旦苗圃中ニ發生スルトキハ其ノ被害極メテ大ナリ。本病ハ苗木ノ下部ヨリ起リテ漸次上方ニ及ボシ被害部ヲ變色枯死セシム。又一枝ニ於テハ其ノ枝ノ分岐點ノ部分ヨリ先端ニ及ボスモノトス。然ドモ一葉ニ付キテハ被害ノ基部ニ始マルハ極メテ稀ニシテ多クハ葉ノ先端及ビ中途ニ發病ス。而シテ被害枝葉ト枝幹トノ接着部ニハ時々不規則ナル黑褐色ノ斑點ヲ現ハスコトアリ。

北島氏ハ被害葉ニ於ケル病勢經過ノ狀態ヲ三期ニ區別シテ觀察セリ。卽チ其ノ第一期ニハ杉葉ガ其ノ固有ノ深綠色ヲ失ヒ黃綠色ニ變ジ稍萎凋ノ傾向ヲ示ス。而シテ病勢進行シテ第二期ニ到レバ葉ハ赤褐色ヲ呈シテ乾燥枯死シ第一期時代ニ有セシ葉ノ彈力性ヲ消失シテ硬直トナリ其ノ先端ヲ指ニテ壓スレバ痛痒ヲ感ジ且ツ捻曲セントセバ直チニ挫折ス。而シテ病原菌ノ結實體ハ此ノ期ニ至テ初メテ一種ノ小黑點トシテ其ノ面ニ現出シ來ルヲ見ル。病勢極度ニ進行シテ第三期ニ達スレバ第二期ニ於テ赤褐色ヲ帶ビタル葉ハ灰褐色ヲ呈シテ益乾燥シ其ノ彈力ヲ失フコ

第 135 圖
赤枯病ニ罹リタル杉苗
(笠井氏原圖)
(1) (イ) 針葉上ニアル細點ヲ示ス (實物大)

ト愈々大トナリ僅少ノ壓力ヲ以テスルモ直チニ折レ且ツ挫ケ而シテ結實體ハ其ノ面上ニ多ク現ハレ來ルヲ認ムト。

病原菌 本病ノ病原菌ニ關シテ種々ノ說アリ。被害ノ苗木上ニ認メラルヽ菌ニハ Phoma (Phyllosticta), Cercospora, Pestalozzia ノ三種アリ。北島氏ハ三種中 Pestalozzia ハ寄生ノ場合尠ク且ツ多クハ被害葉ノ極メテ古キ部分ニノミ他ノ菌ト混交シテ寄生シアリ。故ニ該菌ハ赤枯病ノ主因ニアラズシテ他種ノ病原菌ノ寄生ニヨリ苗木ノ技葉衰弱ヲ來セルニ乘ジ第二次寄生トシテ寄生セルモノナリト云ヘリ。Phoma 及ビ Cercospora ノ兩種ニ就キテハ北島氏ハ分離及ビ純粹培養並ニ接種試驗ヲ行ヒ其ノ結果兩種ノ完成生殖體ヲ發見シ得ザリシノミナラズ相互間何等ノ關係ナキヲ認メタリ。接種試驗ニアリテハ兩種トモ赤枯病ノ病徵ヲ呈セリ。故ニ北島氏ハ兩種トモ杉苗ニ寄生シテ赤枯病ヲ發生スルモノト認メタリ。此說ニ對シテト藏梅之亟氏ハ北島氏ハ只一回杉



第 136 圖
杉ノ赤枯病菌(笠井氏原圖)
(1) 病斑部ヲ横斷シテ柄子殼(ハ)胞子(ロ)ヲ示ス (イ)ハ菌絲(廓大)
(2) 胞子(一層廓大) (3) 胞子ノ發芽(同上)

苗一本ニ就キテノ接種試驗ニテハ未ダ信據スルニ足ラズ Pestalozzia 菌モ亦接種試驗ニヨリテ其ノ果シテ病原菌ニアラザルヤ否ヤヲ確メザルベカラズ。又同一ノ病害ニシテ病原菌ニ數種アルハ疑問ニシテ若シ接種試驗ノ結果果シテ數種トモ確ニ而モ各感染力ヲ有ストセバ

必ズ病狀ニ差異アルナラント云ヘリ。要スルニ本病ノ病原菌ニ就キテハ尙ホ研究ヲ要ス。

次ニ川村、笠井、北島三氏ニヨリテ以上三種ノ菌ニ就キ記載セン。

(1) Phoma (Phyllosticta) 菌 (第 135 圖)

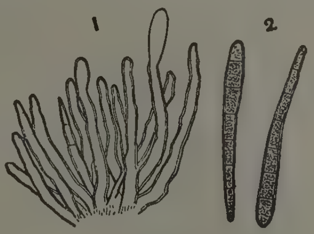
本菌ノ普通菌絲ハ無色透明ニシテ遠距離ニ隔壁ヲ有スレドモ黑褐色ヲ呈セル病葉ニ就キテ其ノ黑斑部ノ內部組織中ニ存スル菌絲ヲ鏡檢スレバ暗綠色又ハ黃褐色ヲ呈シ短距離ニ隔壁ヲ有シ屢々連球狀ヲナセル耐久菌絲アルヲ見ル。本菌ハ子座ヲ有セズ。肉眼的ノ黑色ナル微細ノ斑點ハ柄子殼ノ開口部ナリ。柄子殼ハ表皮下ニ生ジ略ボ球形ニシテ黑褐色ヲ帶ビタル殼皮ヲ以テ圍マレ頂部ノ表皮ヲ破リテ孔口ヲ開ク。柄子殼ハ徑 120—140μ アリ。胞子ハ單胞無色內ニ顆粒ヲ藏ス。形狀ハ球形ニ近キ橢圓形ヲ普通トシ又球形、卵形ナルモノアリ。徑 8.0—10.5μ アリ。

川村博士ハ本菌ヲ新種ト認メ Phyllosticta (Phoma) Cryptomeriae ト命名セリ。氏ノ說ニヨレバ從來 Phyllosticta, Phoma, Macrosporium ノ三屬ノ別アルモ其ノ必要ヲ認メザルガ故ニ Phyllosticta 若ハ Phoma ヲ以テ此等三屬ノ代表トナスモ可ナリト雖モ Phyllosticta ノ方適當ナリト。然ルニ笠井氏ハ從來ノ習慣ニヨリ Phoma 屬トスル方適當ナリトセリ。笠井氏ノ說ニ Phyllo ticta ト Phoma トハ其ノ形態酷似スルモ (イ) Phoma ニハ口吻突起アリ且ツ擔子柄ハ長大ナリ。Phyllosticta ハ之ニ反ス。(ロ) 以上ノ區別點ハ往々不明瞭ナル場合アリ。然ルトキハ濶葉ニ寄生スルモノヲ Phyllosticta トシ枝、莖、葉柄及ビ松柏科ノ針葉ニ寄生スルモノヲ Phoma トス。杉苗ノ赤枯病菌ハ稍明カナル口吻突起ヲ有シ且ツ擔子柄ハ長大

ナルノミナラズ寄主植物ガ杉ナルト其ノ針葉ニ普通ナレドモ細枝ニモ發生スル等ノ理由ニヨリ Phoma トスルヲ適當トセリ。

(2) Cercospora 菌 (第 136 圖)

Cercospora 菌ノ寄生ヲ受ケシ葉ノ赤褐色ヲ呈スル頃ニ至レバ被害葉面ニハ恰モ煤煙ヲ撒布セルガ如キ外觀ヲナセル黑色ノ小塊ヲ認ム。此ノ黑色塊ハ本菌ノ擔子梗ガ一束トナリテ寄主ノ表皮ヲ破リテ外部ニ叢生セルモノナリ。擔子梗ハ黑褐色ヲ帶ビ先端ニ赴クニ從ヒ其ノ着色淡ク頂端ハ圓キモノ、少シク尖レルモノ又ハ多少鋸歯狀ヲナセルモノアリ。通常隔膜ヲ有セズ。且ツ胞子ヲ着生セシ微カナル痕跡ヲ遺存ス。硬直ニシテ多少彎曲セルモノアリ。分岐セズシテ其ノ先端ニ分生胞子ヲ着生ス。分生胞子ハ蠕蟲形ヲナシ其ノ幼稚ナルモノハ微黃褐色ヲ帶ビ其ノ隔膜ヲ認メザレドモ老成セルモノニアリテハ橄欖色ヲ呈シ四個乃至六個ノ隔膜ヲ有ス。隔膜ハ附着部ニ密ニシテ先端ニ疎ナリ。胞子ノ擔子梗ニ附着セル所ハ太ク他端ニ近クニ從ヒ其ノ太サヲ減ジ且ツ着色亦淡シ。概ネ僅ニ曲レドモ稀ニ眞直ナルモノアリ。太サ 6—7×66—70μ アリ。擔子梗ニ着生セル老成ノ分生胞子ハ僅少ノ動搖ヲ以テ直チニ脫離ス。脫離セル分生胞子ハ飛散シテ他ノ枝葉ニ附着シ發芽シテ氣孔ヨリ侵入シ杉ノ葉ノ組織內ニ菌絲ヲ蔓延セシメテ杉ノ病害ヲ發生セシムルモノナリ。



第 137 圖

Cercospora Cryptomeriae

(北島氏原圖)

(1) 表皮外ニ抽出セル擔子梗及ビ若キ分生胞子

(2) 老熟セル分生胞子 (廓大)

白井博士ハ本菌ヲ新種ト認メ Cercospora cryptomeriae ノ學名ヲ命

セリ。

北島氏ノ發芽試驗ニヨレバ杉生葉ノ煎汁ヲ以テ懸滴培養ヲ行ヒ自然氣溫（攝氏二十六度二分）ニ於テ溫室内ニ容レ置キタルニ胞子ノ太キ一端ヨリ發芽シ始メタリ。發芽セル胞子ハ發芽前ニ比シ隔膜ノ數ヲ増シ且ツ隔膜ハ明瞭トナリシカモ隔膜ノ部分ニ於テ著シク縊ルヽヲ見ル。斯クシテ區分シタル多クノ細胞ハ各發芽力ヲ有ス。培養後七日ヲ經レバ胞子ヨリ發芽セル菌絲並ニ擔子梗ノ先端著シク伸長シテ其ノ先端ニ分生胞子ヲ形成セリ。又扁柏葉ノ煎汁及ビ殺菌蒸餾水ヲ用キテ試驗セルニ前者ハ發芽良好ナルモ杉葉ノ煎汁ニ及バス。後者ハ發芽極メテ不良ニシテ發芽セシモノハ僅カナリキ。

（3） Pestalozzinia 菌

Pestalozzinia 菌ニ就キテハ正篇（708 頁）ニ記載セシ Pestalozzinia Shiraiana *P. Henn.* ト同種ナラン。

防除法 今枝直規北島君三兩氏ノ防除法試驗ノ結果ヲ記載セン。

（1） 本病害ハ苗木ノ一二年生時代ニハ特ニ注意ヲ要シ又努メテ強健ナル生育ヲ遂ゲシムベシ。

（2） 窒素質肥料ヲ多量ニ使用スレバ苗木ヲシテ軟弱ナラシムルモノナレバ成ルベク之ヲ避ケ完全肥料若クハ加里質ニ富ム木灰ノ如キ肥料ヲ使用シ苗木ヲシテ強健ナル發育ヲ遂ゲシムベシ。是レ本病害ノ豫防上特ニ必要ナルコトナリ。

（3） 本病發生ノ苗圃ニハ梅雨季ノ前後ニ二斗式乃至二斗五升式「ボルドー」合劑ヲ約十日ヲ隔テヽ三、四回撒布セバ十分ノ効果アリ。然ドモ尙發生ノ虞アルトキハ九、十月ノ頃更ニ二三回撒布スルヲ要ス。又被害ナキ苗圃ト雖ドモ本劑二、三回ノ撒布ハ豫防上有効

ナリトス。

(4) 北島氏ノ試驗ニヨレバ銅石鹸液ハ本病ノ豫防ニ最モ有効ナリ。

(5) 被害ノ枯死苗木ハ全部燒却スベシ。

---

(1) 川村清一氏……杉苗赤枯病ノ研究 (大正二年七月山林局發行林業試驗場報告)
(2) 笠井幹夫氏……鐵道防雪林杉苗枯死ノ原因調査報告 (大正三年十一月、鐵道院官房研究所發行業務研究資料第二卷第 7 號、大正四年三月「大日本山林會報」第 388 號)
(3) 北島君三氏……すぎ苗赤枯病ノ研究第二回報告 (林業試驗場報告第 14 號)
(4) 北島君三氏……すぎ苗赤枯病ニ就キテ (大正五年十二月「植物學雜誌」第三十卷第 360 號)
(5) 卜藏梅之亟氏……杉赤枯病ニ就キテ (大正六年四月「病蟲害雜誌」第四卷第 4 號)
(6) 今枝直規氏……すぎ苗赤枯病ノ驅除豫防ニ關スル試驗(「林業試驗場報告」第 14 號)
(7) 北島君三氏……杉苗木赤枯病ニ關スル研究 (大正九年三月鹿兒島高農創立十週年紀念校友會特別號)

「シクラメン」ノ斑葉病

病原菌 Phoma cyclamenae *Hals.*

本病ハ「シクラメン」ノ葉ニ發生シ大ナル黑色ヲ帶ブル斑點ヲ生ズ。其ノ病斑ハ漸次乾燥シテ中央部ハ淡白色ヲ呈シ其ノ緣ハ淡黑色ヲ帶ビ葉ハ遂ニ破壞シテ落下スルニ至ル。

---

(1) 南部信方氏……花卉及ビ盆栽ノ病害調査 (「病蟲害雜誌」第二卷第 4 號)

稻ノ籾枯病

病原菌 Phoma glumarum *Ell.* et *Tr.*

Phyllosticta glumarum (*Ell.* et *Tr.*) *Miyake.*

病徵及病原菌 本病ハ臺灣ニ於テ殆ド到ル處ニ發生シ殊ニ時候後

レテ出穗スルモノ及ビ第二期作ニ發生多シ。本病ハ又內地ニモ發生スルモノヽ如シ。本病ハ水稻及ビ陸稻ノ籾ヲ侵シ籾ノ先端又ハ側方ヨリ褐色ナル病斑ヲ生ジ籾ノ大半ヲ占メ古キ部分ヨリ褪色シテ藁色トナリ其ノ表面ニ多クノ黑色細點ヲ散生又群生ス。是レ柄子殼ナリ。被害ノ部分ハ脆クナリ後米粒ヲ現スニ至ルコトアリ。

柄子殼ハ籾ノ外面ノ凹所ニ生シ球形乃至扁圓形又ハ扁壓形ヲナシ暗褐色ヲ呈シ基部ニ向テ黃褐色トナル。大サ 35—100×57—200μ アリ。上端ニ孔口ヲ開キ水濕ヲ得レバ胞子ハ粘液ニ混ジ紐狀ヲナシテ孔口ヨリ溢出ス。柄胞子ハ無色楕圓形乃至長楕圓形大サ 4—6×2—3μ アリ。

---

(1) 三宅市郎氏……我國ニ於ケル稻ノ菌類ノ研究(明治四十一年「植物學雜誌」第二十三卷)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣農事報第 63 號(明治四十五年二月)

(3) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十二(大正六年三月「臺灣博物學報」第七年第 29 號)

(4) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(5) 原攝祐氏……稻ノ病害(大正七年四月)

(6) Ellis, J. B. and Tracy……New species of fungi from various localities (Journ. Mycol. p. 123, 1888.)

(7) Miyake, I……Stud. Pilz. Reispfl. in Japan (Journ. Coll. Agr. Tokyo. II. No. 4. p. 252, 1910)

甘藍ノ根朽病

病原菌 **Phoma lingam** (*Tode*) *Desmaz.*

Phoma oleracea *Sacc.*

Phoma brassicae *Thüm.*

Phoma napobrassicae *Rostr.*

英　名　"Black leg" or "foot-root" of cabbage; Cabbage Canker.

佛　名　Pourriture des pieds de chou.

獨　名　Krebstrünke und Fallsucht des Kohls.

本病ハ數年前ヨリ北海道ニ發生シ大正九年ニ至リ益蔓延シテ其ノ被害尠カラズ。栗林數衞氏ハ札幌附近ニ於テ同病ニ就キ調査セリ。次ニ同氏及ビ Henderson 氏ニ據リ大要ヲ記サン。

病徵　本病ハ甘藍ノ生育期間中ハ絶エズ發生シテ各部分ヲ侵スモノニシテ七月中旬ヨリ八月下旬頃病斑莖ノ土際部ニ初マリテ下方ニ進ミ根ニ達シ細キ側根及ビ柔軟ナル皮層部ノ組織ヲ悉ク腐朽セシメテ主根ノ內部ノ堅キ木質部ノミハ淡褐色纎維狀ヲナシテ殘存ス。其結果地上部ハ水及養液等ノ供給杜絶セラレテ萎凋枯死スルモノ多ク土際ヨリ四五分ノ所ニ至ル迄灰白色ノ病斑ヲ形成シ凹陷シ其ノ中央部ニハ黑色ノ顆粒體ヲ密生ス。一般ニ此ノ時期ニ害ヲ受ケシ甘藍ハ被害部ノ上方ノ生活セル組織ヨリ夥多ノ細根ヲ叢生シ營養ノ恢復ヲ計ラントスルモノニシテ被害輕微ナルモノハ是ニヨリテ枯死ヲ免レ稀ニ勢力全ク恢復シテ健全植物ニ渝ラザル發育ヲ遂グルモノアレドモ多クハ發育不良ニシテ葉ハ淡綠色ヲ呈シ結球セザルカ或ハ結球スルモ葉球小ニシテ其ノ質粗糙ナレバ賣品トシテ適セザルモノトナル。降雨頻繁ニシテ病菌ノ發育旺盛トナレバ被害甘藍ハ青枯狀ヲ呈シテ枯死スルモノ多シ。九十月ノ頃收穫期ニ近ケバ地上部ノ莖、葉球、葉柄並ニ葉等ニ發病スルモノ多ク同時ニ病斑部ニハ夥シク柄子殼ヲ形成ス。葉ニ發病セシモノハ初メ葉痕部ニ暗褐色ノ病斑現ハレ漸次擴大シテ中央部ハ淡褐色乃至灰白色ヲナシ乾燥凹陷シ遂ニ組織

破壞シテ潰瘍狀ヲ呈シ表面ニ黑色ノ柄子殼ヲ密生ス。病斑ハ尙擴大シテ莖ヲ一周スルニ至リ莖ノ上方ニ進展セバ葉柄ノ基部ヲ侵シテ莖ニ於ケルガ如キ病斑ヲ形成シ開展セル葉ヲ萎凋落下セシムルノミナラズ更ニ進ミテ葉球ヲ侵シ貯藏中之ヲ暗色ニ變ジテ腐敗セシム。葉ニアリテハ初メ紫褐色ノ小斑ヲ生ジ後擴大シテ不整形ヲ呈シ中央部ハ灰白色トナリ乾燥シテ紙狀ヲ呈シ表面ニ黑色ノ柄子殼ヲ密生ス。

Ritzema Bos 氏ニヨレバ秋季莖ニ侵害ヲ受ケシモノヲ貯藏セバ冬季ノ溫度濕氣等ノ影響ニヨリテ病原菌ノ活動ヲ促シ菌絲ハ葉球ノ內部ニ侵入シテ之ヲ腐敗セシメ捲葉ニ暗色ノ病斑ヲ生ジ春季其ノ表面ニ柄子殼ヲ密生ス。Henderson 氏ニヨレバ斯ノ如キ個體ヲ母木トシテ採種用ニ供セバ再ビ莖、葉、花梗等ヲ侵シ更ニ結實期ニハ長角ニ病斑ヲ形成シ菌絲ハ內部ニ侵入シテ種子ヲ侵スモノナリ。被害種子ハ表皮皺縮シテ屢々外面ニ白色ノ菌絲附着ス。之ヲ播種セバ發芽スルモ苗床ニテ甲柝葉ノ時ニ已ニ罹病シ淡綠色トナリ立枯シテ其ノ表面ニ柄子殼ヲ生ズ。加之周圍ノ健全苗ニ傳染シテ移植前ニ至リテ其ノ病徵最モ著シク移植後ハ苗ノ衰弱セルニ乘ジテ再ビ本圃ニ於テ被害ヲ逞ウスルモノナリ。

Henderson 氏ノ接種試驗ニヨレバ本病ハ甘藍、花椰菜、羽衣甘藍、蕓薹、蕪菁其ノ他種々ノ十字科植物ヲ侵害シ得ルモノナリ。

病原菌 本病原菌ニ就キテハ 1791 年 Tode 氏甘藍ノ一種ノ枯莖ニ一種ノ菌類ヲ發見シ *Sphaeria lingam* ノ學名ヲ與ヘタルヲ嚆矢トス。次ニ 1849 年 Desmaziere 氏佛國ニ於テ前種ノ植物ノ枯莖上ニ Tode 氏ト同種ノ菌ヲ發見シ之ヲ *Phoma* 屬ニ編入シ *Phoma lingam* (*Tode*) *Desmaz.* ト命名セリ。同年同氏ガ *Brassica* 屬ノ或植物ノ莢、

花梗等ニ寄生スル病原菌ヲ發見シ Phoma siliquastrum トセ命名セシ

第 138 圖

甘藍ノ根朽病菌 (Prillieux氏 原圖)

(1) 柄胞子 (一層廓大)　(2) 柄子殼ノ斷面 (廓大)

モ是レ亦同種ナルモノヽ如シ。1880 年 Saccardo 氏ハ甘藍ノ莖ニ一種ノ Phoma 屬ノ病原菌ヲ發見シ之ヲ Phoma oleracea ト命名セリ。同年 von Thümen 氏ハ甘藍ノ腐敗莖上ノ病原菌ニ Aposphaeria brassicae ノ學名ヲ與ヘ Saccardo 氏ハ之ヲ Phoma 屬ニ編入シ Phoma brassicae *Thüm* トセリ。其ノ他 1906 年 Ritzema Bos 氏ハ和蘭ニ於テ本病ノ盛ニ發生セシ際之ヲ研究セリ。次ニ 1918 年 Henderson 氏ハ米國「ウイスコンシン」州ニ於テ本病ニ關シ詳細ナル研究ヲ遂ゲ接種試驗ヲ行ヒ前記諸氏研究ノ病害ハ何レモ同種ニシテ其ノ學名ハ先命權ニヨリ Phoma lingam (*Tode*) *Desmaz.* ヲ適當トセリ。又 1892 年 Rostrup 氏ガ命名セシ Phoma napobrassicae モ恐クハ同種ナラントト云フ。

柄子殼ハ病斑ノ古キ部分ニ密生シ若キモノハ組織中ニ埋生スルモ老熟スレバ表皮ヲ破リテ上半ヲ外面ニ露ハス。肉眼ニテハ暗黑色ニ見ユルモ廓大鏡ニテ檢スレバ若キヨリ古キニ從ヒテ赤褐色又ハ紫褐

色ヲ呈シ次ニ暗褐色ニ變ジ遂ニ暗黑色ヲ呈スルニ至ル。柄子殼ノ頂端ニハ稍突起セル圓形ノ口孔一個又ハ稀ニ二個ヲ備フ。成熟セバ此ヨリ胞子ノ粘塊ヲ噴出ス。柄子殼ハ扁球形又ハ球形ヲナシ大サ 150×225μ アリ其ノ内部ニ擔子梗ヲ密生ス。擔子梗ハ微細ニシテ無色又ハ稍綠色ヲ帶ビ其ノ先端ニ柄胞子ヲ着生ス。柄胞子ハ無色單胞ニシテ楕圓形、短楕圓形又ハ紡錘形ヲナシ兩端鈍圓ナリ。大サ 3—4.5×1.5—2μ アリ。

Henderson 氏ノ試驗成蹟中二三ノ要點ヲ摘載セン。

（1） 本菌ハ（イ）胞子ヲ接種シテ後若クハ其ノ前ニ付ケタル傷痍ヨリ（ロ）傷痍ナクトモ胞子ヲ撒布スルニヨリ（ハ）移植ノ際胞子ヲ含ミタル水中ニ根ヲ浸スコト（ニ）純粹培養又ハ越冬シタル株ノ柄子殼ヨリ得タル胞子ノ液中ニ種子ヲ浸スコト等ニヨリテ容易ニ發病セシメ得ベシ。

（2） 本菌ノ潜伏期ハ七日乃至十八日間ニシテ柄子殼ハ通常二週間後ニ發達ス。

（3） 本菌ノ純粹培養ヨリ得タル胞子ヲ撒布シテ之ヲ採種用甘藍ニ接種スルトキハ總狀花ノ凡テノ部分ヲ容易ニ侵害ス。

（4） 本菌ハ野外ニ於テ採種用甘藍ニ發生シ果柚、莢及ビ種子等ヲ侵害ス。

（5） 本菌ハ種子ヲ貫穿シテ之ヲ收縮セシメ且ツ著シク暗色ヲ呈セシム。而テ其ノ表面ニハ屢々菌絲ヨリナル菌叢ヲ見ル。本菌ガ種子中ニ存在スルハ恐クハ菌絲ノ休眠狀態ニヨルモノナラン。

（6） 本病ハ種子ヨリ傳播スルコトハ諸種ノ試驗ニヨリテ示サレタリ。又侵害ヲ受ケタル病圃ニ成育シタル子苗ハ本圃ニ本病害ヲ持チ行クモノナリ。

（7） 種子發芽ノ點ヨリ最モ良好ナル種子處置法ハ 40% ノ「フォルマリン」ノ二百分一溶液中ニ二十分乃至二十五分間浸種シ次ニ清水ヲ以テ之ヲ洗フニアリ。

（8）「ボルドー」合劑ハ苗圃及ビ子苗ニ施用シタルモ本病ノ發生ヲ防グ能ハザリキ。

防除法 （1） 前ニ記シタル Henderson 氏ノ「フォルマリン」液ニヨリテ種子處置法ヲ行フベシ。

（2） 被害甘藍ノ枯莖及ビ枯葉等ハ丁寧ニ集メテ燒却スベシ。

（3） 被害畑ヨリ採種ヲ避クベシ。

(1) 栗林數衞氏……甘藍ノ根朽病（大正十年三月「病蟲害雜誌」第八卷第 3 號）
(2) Desmaziere, J. ……Plantes Cryptogamies (Ann. Sci. Nat. France 3. Serie Botanique 11 : 280—281, 1849)
(3) Henderson, P. M. ……The black-leg disease of cabbage caused by Phoma lingam (*Tode*) *Desmaz.* (Phytopathology VIII, No. 8, 1918).
(4) Manns, T. F. ……Black-leg or Phoma wilt of cabbage (Phytopathology I, No. 1, 1911).
(5) McAlpine, D. ……Fungus diseases of Cabbage and Cauliflower in Victoria, and their treatment (Dept. of Agr., Victoria, Australia. 1901)
(6) Quanjer, H. M. ……Neue Kohlkrankheiten in Nord Holland (Zeitschr. Pflanzenkr. 17 : 258－267, 1907)
(7) Ritzema Bos, J. ……"Krebstrunke" und "Fallsucht" bei den Kohl-pflanzen, verursacht von Phoma oleracea *Sacc.* (Zeitschr. Pflanzenkr. 16 : 257—276, 1906)
(8) Tode, H. J. ……Fungi Mecklenburgenses Selecti. Fasciculus II. p. 51, 1791.

苧菜ノ斑點病

病原菌　Phoma macrostylospora *Sawada.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ苧菜ノ莖及ビ葉ニ發生ス。病徵ハ葉ニアリテハ圓狀、周圍褐色乃至暗褐色、中央黃褐色ヲ呈シ散生又ハ葉一面ニ多數生ズ、葉ハ爲メニ枯死ス。又莖ノ病斑ハ短紡錘狀乃至長紡錘形暗褐色ニシテ中央ハ褐色ヲ呈ス。葉莖上ノ病斑ニハ其ノ中央ニ少數ノ黑色ナル細點ヲ散生ス。

病原菌　澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。子殼ハ黃褐色ヲ呈シ圓狀乃至卵楕圓狀ヲナシ直徑約 200μ アリ。擔子梗ハ甚ダ短ク柄胞子ハ楕圓狀、卵狀等ニシテ兩端圓頭又ハ一端鈍頭ヲナシ大抵多少歪形ヲナセリ。大サ 8—20×5—7μ アリ。無色單胞平滑ナリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌調查報告第二篇

Phoma mororum *Sacc.*

桑ノ枝ニ寄生ス。Diaporthe 屬ノ 分生胞子ナルガ如キモ未ダ判然セズ。本邦ニテハ著シキ被害ナキモ伊國ニテハ其ノ害尠カラズト云フ。本菌ハ擔子梗ガ明瞭ニ見ラレザルト其ノ胞子ガ長形ナルトニヨリ他ノ同屬ノ種ト區別シ易シ。

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ (337 頁)
(2) Saccardo, P.……Syll. Fung. Vol. III, p. 95.
(3) Berlese, A. N.……Fungi moricolae, fasc. VI, n. 14, 1889.

Phoma morifolia *Berl.*

Phyllosticta Berleseana *Allescl.*

桑ノ枝ニ寄生ス。其ノ胞子卵圓形ヲ呈シ兩極ニ油球アルニヨリ他種ト區別シ易シ。

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ (338 頁)
(2) Saccardo, P. ……Syll. Fung. Vol. X, p. 160.
(3) Berlese, A. N.……Fungi mcricolae, fasc. VI, n. 13, 1889.

Phoma Morearum *Brun.*

桑ノ枝ニ寄生ス。胞子ハ長紡錘形ニシテ他種ニ比シテ大形ナルヲ以テ著シ。 擔子梗ハ小ニシテ明瞭ナラズ。 子殼ハ淡キ暗褐色ヲ呈ス。

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ (338 頁)
(2) Saccardo, P.……Syll. Fung. Vol. X, p. 161.

Phoma pyriformis *Br.* et *Farnet.*

桑ノ枝ニ寄生ス。其ノ子殼ガ梨子形ヲナスニヨリ此ノ名アリ。然

ドモ他ニ梨子形ノ子殼ヲ有スル Phoma 屬ノ種類アリ。是ヨリモ著シキ特徴ハ其ノ胞子ガ長楕圓形ナル點ナリ。

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ (339 頁)
(2) Saccardo, P. ……Vol. XVIII, p. 260.
(3) Voglino, P. ……Pathologia Vegetale, p. 233, 1905.

梅ノ斑點病

病原菌　Phoma Mume *Hara.*

病徴　本病ハ梅ノ枝及ビ果實ニ生ズ。枝ニアリテハ最初多クハ芽點ノ附近ニ生ズレドモ其他ノ部分ニモ生ズルコトアリ。最初暗褐色ナル楕圓形又ハ圓形ノ斑點ヲ生ズ。此斑點ハ多少外部ニ向テ增大ス。緣邊ハ帶赤褐色ノ暈ヲ有ス。後其ノ面凹陷シ灰色ニ變ジ且ツ黑色ノ小粒點ヲ密布ス。病斑ハ相隣レルモノ互ニ癒合スルコトアリテ大ナル不規則ノ病斑トナル。大サハ直徑一分乃至三分、幅一分乃至五分位ナリ。

果實ニアリテハ五六月頃梅實ノ成熟セントスル頃發病スルモノニシテ最初直徑一分位ノ淡褐色ノ斑點ヲ生ジ該斑點ハ漸次同中心圈ヲナシテ擴大ス。其色ハ帶褐色ニ變ジ少シク陷沒シ遂ニ其ノ部腐敗スルニ至ル。病斑ハ果實ノ一部ニ發生スルコト多ク全果實ヲ侵スコト甚ダ少シ。病斑ハ後ニ至レバ黑色ナル小粒點ヲ散生ス。

病原菌　原攝祐氏ハ本病ヲ研究シテ病原菌ニ上記ノ學名ヲ命ゼリ。病斑部ノ黑色小粒點ハ本菌ノ子殼ニシテ球形又ハ扁球形ヲナシ直徑 170—200μ 高サ 140—195μ アリ表皮下ニ埋生シ其ノ口孔部ノミヲ外部ニ開ク。殼壁ハ暗褐色炭質ナリ。口孔部ハ疣狀又ハ乳頭

狀ヲナス。擔子梗ハ線狀ヲナシ子殼ノ內壁ニ叢生シ無色眞直ナリ。大サ 11.5—22×2.〻—2.5μ アリ。胞子ハ紡錘形卵形又ハ楕圓形ヲナシ眞直又ハ少シク彎曲スルモノアリ。兩端細マル。大サ 5—8×2.5—3μ アリテ無色透明ナリ。

---

(1) 原攝祐氏……梅ノ病害ニ就キテ (大正八年五月發行「果樹」第 194 號)

人蔘ノ乾燥性黑腐病

病原菌 **Phoma Panacicola** *Nakata* et *Takimoto.*

病徵 本病ハ大正六年朝鮮ニ於テ人蔘ニ發生シ其ノ損害尠ナカラザリキ。被害人蔘ハ黑色ヲ帶ビテ僅カニ乾燥シ內部ハ脆弱ニシテ所々ニ空隙ヲ生ズ。後ニ至レバ被害部ノ表面ハ淡黑色ヲ呈シ微細ナル黑粒ヲ密生ス。內部ノ肉質ハ柔軟ナル「コルク」質トナリテ乾燥シ淡褐色ヲ呈スト雖ドモ稀ニハ組織ノ堅實トナルコトアリ。

病原菌 中田瀧元兩氏ハ本病原菌ヲ研究シ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。被害根部ノ表面ニ存スル黑粒體ハ本菌ノ柄子殼ニシテ多クハ表皮外ニ凸出ス。球形又ハ楕圓形ニシテ大サ 117—208×65—120μ アリ。胞子ハ短楕圓形ニシテ兩端鈍圓內容顆粒狀ヲ呈ス。大サ 3.5—5.6×2.1—3.0μ アリ。培養基上ニ於ケル柄子殼ハ黑色又ハ褐色ニシテ球形又ハ楕圓形ヲナシ大サ頗ル不同ニシテ 50—750μ アリ。胞子ハ楕圓又ハ圓筒狀ニシテ無色透明ナリ。本菌ハ五度ヨリ發育ヲ始メ十五度ヲ適溫トシ二十度以上ニ於テハ發育中止ス。

---

(1) 中田、瀧元兩氏……人蔘ノ病害ニ關スル研究 (大正十一年三月、朝、總、勸、模、研究報告第 5 號)

人蔘ノ胴枯病

病原菌　Phoma Panacis *Nakata* et *Takimoto.*

病徵　本病ハ朝鮮ニ於テ地際ニ接近セル人蔘ノ莖部ヲ侵ス。被害部ハ始メ淡褐色ニ萎凋シ次ニ濃褐色トナリ末期ニ至レバ灰色トナル。外皮面ハ稍光澤アル銀灰色ヲ呈シ乾燥シテ剝離シ其ノ內部ハ消失ス。此時被害部ヲ檢スル時ハ黑色ノ粒狀物外皮ヲ破リテ凸出スルヲ見ル。是レ卽チ病原菌ノ柄子殼ナリ。

病原菌　中田、瀧元兩氏ハ本病原菌ヲ研究シテ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。柄子殼ハ黑色準球形大サ 28—35×22—30μ アリ。胞子ハ長楕圓形、兩端圓ク無色ニシテ大サ 6×3μ アリ一、二個ノ油球ヲ含ム。

(1) 中田、瀧元兩氏……人蔘ノ病害ニ關スル硏究（大正十一年、朝、總、勸、模、研究報告第 5 號）

胡麻ノ立枯病

病原菌　Phoma Sesami *Sawada.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ胡麻ノ莖枝及ビ果實ニ發生ス。莖ニ於ケル被害部ハ褐色トナリ上下又横ニ擴ガリテ莖ヲ圍ム。病斑ハ古キ部ヨリ漸次淡褐色、次ニ灰色、終ニ漂白セラルヽニ至ル。病斑上ニハ全面ニ黑色ノ細點ヲ密生シ被害部以上ノ部ハ枯死シ結實ヲ妨ゲ往々四、五割ノ減收ヲ來ス。

病原菌　澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。子殼ハ黑色圓狀又ハ楕圓狀、大サ 140—320×110—170μ アリ。擔子梗ハ子

殼ノ内面ニ密生シ無色ニシテ短ク頂ニ向ツテ漸細シ隔膜ヲ缺ギ大サ 5—8.5×1.5—2.5μ アリ。胞子ハ紡錘狀乃至長楕圓狀、無色單胞時ニ 1—2 箇ノ顆粒ヲ含ム。大サ 5—7×2—3μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十一（大正九年十二月臺灣博物學會報第 51 號

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇

Phoma Araliae *Cke.* et *Mass.*

うどノ葉及ビ莖ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Phoma arundinaceae (*Berk.*) *Sacc.* f. Bambusae *Sacc.*

まだけノ莖ニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ研究、第二（「植物學雜誌」第十七卷 317 號 252 頁）

Phoma Mali *Briard.*

苹果ノ莖ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Phoma Pomarum *Thüm.*

苹果ノ果實ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Phoma solanicola *Prill* et *Delac.*

馬鈴薯ノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Phoma Torilis *Syd.*

やぶじらみノ莖ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正増補日本菌類目錄

Phoma thujana *Thüm.*

ひのき、このてがしわノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正増補日本菌類目錄

Phomopsis「フオモプシス」屬

(1) Diedicke, H. ……Die Gattung Phomopsis (Ann. Mycol. IX, Feb., 1911)

Phomopsis acaciicola *P. Henn.*

茶ノ枝幹ニ寄生ス。柄子殼ハ扁球形又ハ扁平ナル圓錐形ヲナシ直徑 2?0—270μ 高サ 176—200μ アリ。底部平ニシテ白色ヲ呈ス。擔子梗ハ線狀ヲナシ單一、單胞ナリ。胞子ハ紡錘形ニシテ兩端細マリ、大サ 5—9×2.?—2.5μ アリテ透明ナリ。

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、十八（大正八年七月「茶業界」第十四卷第 7 號）

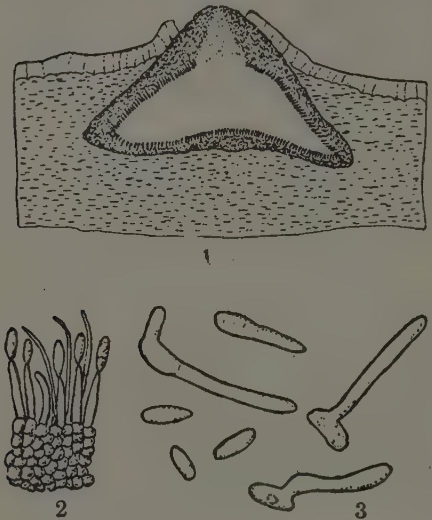
柑橘ノ枝枯病

病原菌　**Phomopsis citri** *Fawcett.*

英　名　Stem-end rot of citrus fruits.

本病ハ 1909 年 Fawcett 氏ガ米國「フロリダ」州ニ於テ甜橙及ビ葡萄柑ニ發生スル病害ヲ研究シ其ノ病原菌ヲ發見シ 1912 年其ノ報告ヲ發表セリ。鶴田章逸氏ノ調査ニヨレバ大正六年六月靜岡縣ニ於テ天狗蜜柑及ビ溫州蜜柑ニ發生セシハ本病ナリト云フ。

病徵 Fawcett 氏ニヨレバ本病ハ八、九月頃未熟ナル甜橙、葡萄柑ニ發生シ果實ノ基部ニ暗褐、赤褐又ハ黑色ノ變色ヲ現ハス。然ドモ其ノ未ダ變色セザルニ先チ落果スルコト多シ。本病ガ成熟シタル果實ニ發生スルトキハ其ノ基部ニ圓形ヲナシタル柔軟部ヲ生ジ變色スルコトナシ。此部ハ漸次擴大シテ同果面ノ $\frac{1}{3}-\frac{1}{2}$ ニ達スルトキハ黃色又ハ橙黃色ノ果皮ハ暗褐色ニ變ジ後黑褐色ヲ呈ス。病果ヲ切斷シテ檢スレバ中心ノ纖維質ナル果心及ビ果皮ノ白色ナル內部ハ早クモ腐敗セルヲ認ムベシ。果實ハ又輸送中或ハ市場ニ到着後ニ至リテ腐敗ヲ生ジ爲メニ損害ヲ來スコトアリ。



第 139 圖

柑橘ノ枝腐病菌 (Fawcett 氏原圖)

(1) 表皮ヲ破壞シテ露出セル柄子殼ノ模型的斷面 (×60)

(2) 柄子殼ノ內壁ノ一部ニ胞子及絲狀體ノ生スル狀 (×750)

(3) 羹液中ニ胞子ノ發芽 (×750)

枝ニ於ケル病徵ニ就キ鶴田氏ノ記スル所ニヨレバ本病ハ初メ暗褐色ニ腐敗シ後乾固シ容易ニ剝皮スルモノニシテ病斑ハ枝ノ上面ニ生ジ健全部トノ境界判然セズ。且ツ樹勢ノ旺盛ナル五、六月頃ニハ病斑部ヨリ盛ニ樹膠質ノ液汁ヲ流出ス。斯ク枝全ク枯死セバ乾固シ病

斑上ニ微細ナル灰淡褐色ノ小突起ヲ生ジ肉眼的ニ一種ノ鮫肌狀ノ觀ヲ呈ス。

病原菌 Fawcett 氏ハ半バ腐敗シタル甜橙ノ內部ヨリ一種ノ菌ヲ分離シタリ。本菌ハ寒天平板又ハ試驗管培養ニモ胞子ヲ生ズルコトナク只殺菌セル甜橙ノ枝又ハ未熟ノ果實ニ接種スレバ三、四週後ニ柄子殼ト胞子トヲ生ゼリ。柄子殼ハ表面ノ菌絲中ニ埋生シ胞子ハ柄子殼ヨリ圓形淡黃色ノ塊又ハ長キ絲狀ヲナシテ迸出ス。同氏ノ接種試驗ハ果實ニハ果梗ノ切口ヨリ最モ容易ニ接種シ得ベク病果ト健果ト接觸セシムルトキハ健果ニ接種シ得ベク病果ト健果トヲ同ジ水中ニ侵ストキ亦同ジ。氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。其ノ標徵次ノ如シ。

柄子殼ハ散生シ準卵形ニシテ柔軟組織狀ヲナシ綠色又ハ暗色ヲ呈シ直徑 200—450μ アリ。表皮ヲ破リテ現ハル。壁厚ク頂端ハ容易ニ破壞シテ胞子ヲ露出ス。口孔ハ徑 35—45μ アリ。胞子ハ卵形又ハ紡錘形ニシテ往々一側扁平ナリ。無色ニシテ 1—3 箇ノ油滴ヲ含ム。大サ 5—9$\times$2.5—4μ アリ。容易ニ脫落ス。擔子梗ハ 1.5$\times$12—15μ 絲狀體ハ 20—30$\times$0.75—1.5μ 脫落シ易ク一端ニ彎曲スルモノアリ。本菌ハ北米「フロリダ」州ニ於テ香橙、ざぼん、蜜柑類ノ枯枝及ビ腐果上ニ生ズ。

---

(1) 鶴田章逸氏……柑橘ノ枝枯病 (大正六年十月「病蟲害雜誌」第四卷第 10 號)

(2) 西田藤次氏……枝枯病 (新編柑橘病害ト豫防法)

(3) Fawcett, H. S. ……The canse of stem-end rot of citrus fruits (Phytopathology Vol. II, No. 3, 1912)

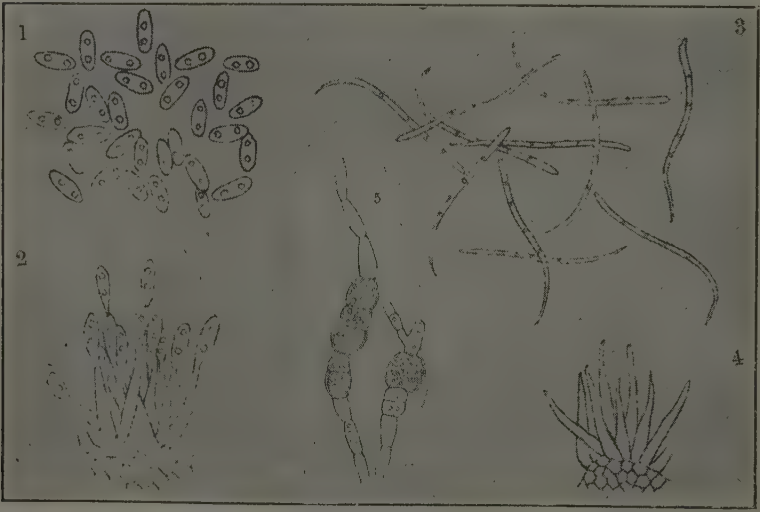
(4) Bulletin 107 of the Florida Agric. Exp. Stat.

(5) Annual Report of the Florida Agric. Exp. Stat. for 1911.

すぎ樹ノ枝枯病

病原菌 **Phomopsis Cryptomeriae** *Kitajima* et *Kamei.*

病徴 本病ハ數年前ヨリ德島、鹿兒島、宮崎、東京、和歌山等ニ發生シ其ノ分布モ廣ク損害モ亦尠カラズ。被害ハ地方すぎ及ビ吉野すぎノ別ナク之ヲ認メ十七年前後ニ達セルモノ被害最大ニシテ六年及ビ三十年前後ノすぎニハ之ヲ認メザルニアラザルモ其ノ被害程度ハ遙ニ輕微ナリトス。一樹ニ於ケル被害枝ノ位置ハ不定ナルモ病菌ノ寄生ヲ受クル個所ハ枝條ノ表皮カ又ハ靑色ヲ呈スル部分ニ限ラレ表皮化セル部分ニハ全ク發生セザルガ如シ。被害部ハ始メ赤褐色ノ



第 140 圖

すぎ樹ノ枝枯病菌(北島氏原圖)

(1) A 型分生胞子 (×840)　(2) 同上擔子梗 (同上)
(3) B 型分生胞子 (同上)　(4) 同上擔子梗 (同上)
(5) 麥芽糖寒天培養基ニ形成セラレタル厚膜胞子 (×420)

斑點トシテ現出シ此ノ着色部ノ周圍ニハ帶黄綠色部存在シ此ノ部分ニ往々樹脂ヲ分泌スルコトアリ。而シテ被害部ガ漸次面積ヲ增大シ行クニ從ヒ其ノ古キ部分ヨリ灰褐色ニ變化シ此ノ部ニ無數ノ小ナル黑色ノ粒狀物ノ現出シ來ルヲ見ル。而シテ前述セシガ如キ被害部ガ枝ヲ一周スルトキハ小ナル枝ハ被害部ヨリ上部ハ枯死スルモ稍大ナル枝ハ被害部ガ其ノ長軸ノ方向ニ發展スルニ從ヒ漸次衰弱シテ遂ニハ枯死スルニ至ル。又本病原菌ノ接種試驗ノ場合ニ於ケル觀察ニヨレバ被害部ハ濕潤ナル場合ハ甚シク軟化スルニ至ル。

病原菌　本病ハ北島君三氏ノ研究ニ係リ氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。柄子殼ハ散生シ初メ表皮下ニ埋沒シテ形成セラルルモ漸次發育スルニ從ヒテ表皮ヲ破リテ其ノ頭部ヲ僅ニ外面ニ現ス。被害部ニ通常認メラルル黑色ノ小體是レナリ。頭部ニハ橢圓形ノ比較的大ナル孔ヲ有シ其ノ周圍ニハ往々著シク厚ク發達セル菌絲組織ヲ有スルモノアリ「レンス」形ヲナシテ底部ハ廣シ。壁ハ帶黑橄欖色ヲ呈シ比較的薄ク擬柔膜組織ヨリ成ル。柄子殼ノ底部ノ內側ハ平坦ナラズシテ波狀形ナルヲ常トス。大サ 297.5—355.0×175.0—200.0μ アリ。すぎ枝條ニ形成セラレタル柄子殼ニ比シテ人工培養基ニ形成セラレタルモノハ其ノ形態著シク大形トナリ底部ノ各部ガ異常ノ發育ヲナスタメ不完全ナル室ニ分タレタルカ如キ外觀ヲ呈ス。

擔子梗ハ柄子殼ノ內側ノ周圍ヨリ中心ニ向ヒ發生シ無色ニシテ隔膜ヲ有セズ且分岐セズ。基部ハ幅廣キモ先端ハ狹小トナリ其ノ先端ニ胞子ヲ單生ス。大サ 2.6—2.8×14.9—16.8μ アリ。本菌ハ A, B 兩型ノ胞子ヲ有シ何レモ同一柄子殼內ニ形成セラルルモノニテ濕

潤ナルトキハ其ノ柄子殼ノ開口部ヨリ微黄色ノ卷鬚狀ヲナシテ噴出ス。此ノ物ハ乾燥スルトキハ脆質トナリテ其ノ部分ニ附着スルヲ見ル。人工培養基ニ現出スルモノハ卷鬚狀トナラズシテ微黄色ノ粘液狀ヲ呈ス。A 型分生胞子ハ無色、單胞、長楕圓形ヲナシ兩端ハ比較的尖リ內容ハ通常其ノ兩極端ニ一個宛ノ粒狀體ヲ有スルモ稀ニ二個宛有スルモノ又ハ全體トシテ三箇ヲ有スルモノアリ。大サ 2.10—2.52×6.44—8.12μ アリ。B 型分生胞子ノ擔子梗ノ形態ハ A 型ノモノト異ナル所ナキモ其ノ大サ稍小ナリ (1.7—2.2×11.4—14.0μ)。然ドモ其ノ胞子ハ A 型ノモノト全然其ノ形態ヲ異ニシ糸狀ヲナセル無色ノ單細胞ヨリ成リ隔膜ヲ有セズシテ內容ニハ粒狀體數個ヲ有ス。擔子梗ニ附着セル部分ハ比較的圓味ヲ帶ブルモ先端ハ著シク尖リ且鈎針狀ニ彎曲ス。又胞子全體ガ波狀ヲ呈スルモノ或ハ S 字形ヲナスモノ等アルモ眞直ナルモノハ稀ナリ。大サ 0.84—1.0×28.0—33.6μ アリ。

以上ノ兩型分生胞子中 B 型分生胞子ハすぎ枝葉上ニ形成セラレタル柄子殼內ニハ其ノ發生僅少ニシテ大部分ハ A 型分生胞子ナルモ人工培養基ニ生セル柄子殼內ニハ B 型胞子著シク增加シ兩者ノ量相半スルガ如キ狀態ニアリ。

防除法 (1) 造林地ノ實地調査及ビ接種試驗ノ結果ヨリ觀ルトキハ本病原菌ノ傳播及ビ寄生後ノ發育ノ程度ハ左程大ナラザル如キヲ以テ現在被害大ナルすぎ樹ハ之ヲ伐採スルヲ可トスルモ輕微ナルモノニアリテハ其ノ病枝條ヲ除去スルコトニヨリテ病害ハ漸次輕減シ行クモノト認ム。

(2) 本病害ハ十七年乃至二十年ノすぎ樹ニ被害大ナルガ如キ傾

向ヲ有スルモノナレバ被害造林地附近ニ生育シツツアルすぎニシテ此ノ年齢ニ近キモノハ特ニ注意ヲ要ス。

(1) 北島君三氏……すぎ樹枝枯病ニ就テ(大正十四年十月「林業試驗報告」第 26 號)

苹樹ノ胴枯病

病原菌 Phomopsis truncicola *M. Miura.*

本病ハ青森縣下ニ發生シ其ノ損害尠カラズ。次ニ三浦道哉氏ニヨリテ大要ヲ記述セン。

病徴 本病ハ二、三年生苗木ノ土際ニ發生シ苗木ヲ枯死セシムルモノニシテ青森縣ニテハ埼玉線安行地方ヨリ輸入セラルヽ苗木ニ特ニ多ク發生シ所謂地苗ニハ殆ンド發生セズ。早春未ダ芽ノ開カザ前ニ土際一、二寸ノ處ニ先ヅ暗褐色ノ不規則ナル變色部ヲ生ジ漸次擴大シテ二、三週ノ後ニハ幹ヲ廻リ且ツ上方二、三寸ニ及ブ。變色部ハ他ノ健全部ヨリ少シク凹ミ五月中旬乃至六月上旬頃ニハ此部ニ不規則ニ小黑點ヲ生ジ後一箇月ニシテ小黑點ヨリ褐色ニシテ粘着性アル絲ノ如キモノ出ヅ、此變色部幹ヲ一周スルトキハ上部ハ枯死シテ遂ニ發芽セザルニ至ル。

病原菌 三浦氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。變色部ニ生ジタル小黑點ハ柄子殼ニシテ稍球形ヲナシ大サ 180—250μ アリ。内ニ二型ノ柄胞子ヲ生ズ。一ハ無色單胞ニシテ長楕圓形ヲナシ大サ 7—12×3.5—4.5μ アリテ一方尖リ二個乃至四個ノ油滴ヲ含ム。一ハ無色單胞ニシテ絲狀ヲナシ彎曲ス。大サ 12—18×1.5—3.0μ アリ。擔子梗ハ長サ 10μ アリ。天然ニ於テモ培養ニ於テモ未ダ子嚢

殼世代ヲ生ゼズ。

防除法 （1） 早春苗木ヲ見廻リ地際ニ變色部ヲ發見セバ其ノ部ヲ削リ取リ石灰乳又ハ千倍昇汞水ニテ消毒シ其ノ跡ニハ「ペンキ」ナドヲ塗ルベシ。

（2） 早春苗木ノ地際ヨリ上部一尺位ノ處マデ石灰乳又ハ二斗五升式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

（3） 被害ノ爲メ枯死シタル苗ヲ集メテ燒キ棄ツベシ。

---

(1) 三浦道哉氏……りんごノ病氣（大正六年三月）

洋梨ノ胴枯病

病原菌 **Phomopsis** *Sp.*

中島、瀧元兩氏ハ朝鮮ニ於テ從來 Bacillus amylovorus ニ原因スル火傷病ト誤認セラレタル洋梨ノ胴枯病ニ就キ其ノ報告ヲ發表セラレタリ。次ニ其ノ大要ヲ記述セン。

病徵 本病ハ洋梨ノ枝梢及ビ樹幹ヲ侵シ前年伸長シタル枝梢ニアリテハ其ノ先端又ハ中部ヨリ發病シテ下方ニ及ビ遂ニ幹ニ達シテ枝梢ノ基部ヲ圍繞シテ凹陷セシメ被害ノ枝ハ乾燥黑變ス。然ドモ分枝セル小枝ニ於テハ分枝點ヲ中心トシテ圓形乃至楕圓形或ハ不規則ナル病斑ヲ形成スルモノ多シ。太キ徒長枝ニアリテハ外皮ハ線狀ニ黑變シ遂ニ枯死ス。主幹ニアリテハ圓形又ハ幹長ニ沿フテ紡錘形又ハ線狀ニ黑變シ次デ陷沒シタル病斑ヲ生ズ。最初ハ僅ニ水分ヲ含ミ靭性ヲ帶ブルモ漸次乾燥スルニ從ヒ健全部トノ界ハ龜裂ヲ生ジテ判然ト區別セラル。 病斑枝幹ヲ圍繞スル時ハ其ノ上部ハ枯死スルニ至

ル。病斑ノ表面ハ後ニ至リ赤褐色ヲ呈ス。何レノ場合ニモ被害部ノ表面ニハ後ニ至リ顆粒體ヲ生ジ之ヲ仔細ニ檢スルトキハ圓錐形ニ外皮ヲ突出隆起ス。六月中旬ニ至レバ其ノ顆粒體ノ頂點ヨリ白色ノ絲狀體ヲ出シ其ノ長サ 1.5 粍內外ニ達スルモノアリ。降雨又ハ多濕ノ時ニハ該絲狀體ハ溶解シ紅白色ヲ呈シテ流レ顆粒體ヲ被覆ス。葉ハ直接被害ヲ受ケザルモ枝梢ノ枯死ト共ニ凋衰枯死シ爲メニ黑變スルモ其ノ儘枝梢ニ附着シテ長ク落葉スルコトナシ。

本病ハ其ノ病狀火傷病ニ類似シ遠ク之ヲ望メバ全ク火傷病ニヨル被害ノ如シ。然ドモ兩者ヲ比較スルトキハ次ノ如キ差異アリ。

火　傷　病	胴　枯　病
幹ニ於ケル被害部ハ外皮膨腫シ不規則ニ剝離シ火傷狀ヲ呈シ被害部ノ表面ハ脂染ミ被害外皮ノ內部ニハ細菌性粘液アリ。	外皮ハ膨腫スルコトナク黑變又ハ赤褐色ニ變ジタル後直ニ凹陷シ健全部トノ界ハ龜裂シ被害部ノ表面ハ乾燥シ火傷病ノ如キ粘液ヲ出スコトナシ。
若キ新梢ハ泡沫ヲ生ズルコトアリ。	
若キ新梢ヲ害ス。	直接ニ新梢ヲ害スルコトナシ。
被害部ノ表面ニハ泡沫ヲ生ズ。	被害部ノ表面ニハ後ニ至リテ顆粒狀ノ突起ヲ生ズ。

本病ハ四月中旬發生シ五月上中旬ニ至リテ蔓延ノ最盛ニ達シ六月ニ入リテ蔓延著シク減ジ同中旬ニ至リテ終熄ス。

病原菌　本病ハ Phomopsis 屬ノ寄生菌ニ原因スルモノニシテ被害部ニ皮目狀ヲ呈シテ隆起スルモノハ本菌ノ柄子殼ニシテ內ニ A, B 兩型ノ柄胞子ヲ有シ子囊時代ヲ發見セズ。之ヲ三浦道哉氏ノ研究セル苹果ノ胴枯病菌 Phomopsis truncicola ニ比較スルニ其ノ寄生性及培養上ノ性質ニ於テ異ナリ又 Cayley 氏ノ核果類ノ胴枯病

菌トセル Diaporthe perniciosa トノ異同ハ未ダ判然セズ。

柄子殼　被害部ノ表面ニ形成セラルヽ皮目狀ノ隆起體ハ柄子殼ニシテ其内ニ二型ノ柄胞子ヲ有ス。柄子殼ハ倒椀形ニシテ老成シタルモノハ多少不規則形ヲ呈ス。周圍ハ褐色ヲ帶ビ革質的ナラズ。柄子殼ノ大サハ多少ノ差異アルモ 47.3×129.5—129.5×277.5μ ノ間ニアリ。

A 型柄胞子　楕圓形又ハ長楕圓形ニシテ兩端細マルヲ普通トス。無色老成シタルモノハ普通大ナル二個ノ油球ヲ有ス。大サ 8.5×3.5—15.5×5.5μ アリ。

B 型柄胞子　細長蠕形又ハ釣針形ヲナシ太キ一端ヲ以テ擔子梗ニ附着シ他端ハ細マル。無色透明ニシテ隔膜ヲ缺ク。大サ 15.0—16×2.0 アリ。

防除法 （1）　冬季落葉中「ボルドー」合劑又ハ石灰硫黃合劑ヲ撒布スベシ。

（2） 本病ハ土地ノ如何ニヨリ發病ニ多少アルヲ以テ濕地ハ適當ニ排水ヲ行フベシ。

（3） 被害部ハ除去燒却スベシ。

---

(1) 中島友輔、瀧元清透兩氏……洋梨ノ胴枯病ニ就テ（大正十三年七月「病蟲害雜誌」第十一卷第 8 號）

(2) 三浦道哉氏……りんごノ病氣 (91 頁)

(3) Cayley. D. M. ..... Fungi associated with "Di› Back" in stone-fruit trees. I. (The Annals of Applied Biology, Vol. X. No. 2, 1923)

Phomopsis imperiales *Sacc.* et *Roum.*

きりノ枝ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏..... 訂正增補日本菌類目錄

Phomopsis japonica *Trav.*

Diaporthe japonica *Sacc.*

やまぶきニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Macrophoma 大胞子菌屬

茶ノ穿孔病

病原菌 **Macrophoma Abeensia** *Hara.*

病徵 本病ハ茶ノ葉ニ發生ス。病斑ハ兩面ニ生ジ茶褐色不規則形ニシテ多少角立チタルガ如キ狀ヲナス。其ノ裏面ニ黑色小粒點ヲ散布ス。病斑部ハ切レ去リ孔ヲ生ズルニ至ル。

病原菌 原氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。子殼ハ表皮下ニ埋生シ球形又ハ扁球形ヲナシ直徑 80—120μ アリ。頂端ニ乳頭狀又ハ少シク突出シタル口孔部アリ。擔子梗ハ絲狀單一稀ニ分岐ス。胞子ハ長圓筒形又ハ紡錘形大サ 13—18×2.2—3.0μ アリ。眞直又ハ少シク一方ニ彎曲シ無色ナリ。

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害 (55) (大正十年三月「茶業界」第十六卷第 3 號)

黃麻(ツナソ)ノ立枯病

病原菌 **Macrophoma Corchori** *Sawada.*

本病ハ臺灣ニ於テ黃麻及ビ山麻(ヤマツナソ)ノ莖及ビ葉ニ發生シ其ノ損害尠カラズ。次ニ澤田氏ニヨリテ大要ヲ摘載セシ。

病徵 本病ハ苗ノ時代ヨリ收穫ニ至ルマデ常ニ發生スレドモ最モ激シキハ十分成長セル期間ナリ。苗ニ發病スレバ莖ノ地際黑褐色ニ

變ジ其ノ變色部ノ外面ニ無數ノ黑色ナル細點ヲ生ジ漸次上方ニ及ボシ幼莖全ク侵サレテ萎凋枯死ス。收穫後種子落下シテ生ゼシ苗ニハ被害最モ甚シ。是レ收穫期ニ近ヅキ甚タシク蔓延シタル胞子ノ圃場ニ殘リテ侵スガ爲メナリ。新ニ播下シテ生ジタル苗ニハ被害多カラザレドモ其等ノ病株ニ生ズル胞子ハ周圍ニ飛散シテ他ノ苗ヲ侵シ四月下旬又ハ五月上旬播種シタルモノガ七月下旬又ハ八月初旬頃ニハ稍罹病株ヲ增シ遂ニ進ンデ九月下旬頃卽チ收穫期ニ近ケバ益〻增加シテ屢々五、六割ノ被害ヲ見ルコトアリ。十分成長セル莖ニアリテハ突然水ヲ絕チタル如ク心葉萎凋シ數日ニシテ全ク枯死シ終ル。而シテ其ノ莖ノ地際ヲ注視スレバ二、三寸ノ高サニ暗褐色ニ變ジ變色部ノ表面ニ一面ニ黑色ノ細點ヲ生ジ其ノ部分ノ組織ハ褐變シテ枯死セリ。此ノ病株ノ根ハ何等ノ異變ナク生活ス。

葉ニ於ケル病斑ハ多クハ緣邊ヨリ起リ際限ナク擴ガリ黃褐色ニシテ其ノ上面ニ黑點ヲ生ジ裏面ニハ僅カニ生ズ。此等ノ黑點ハ病原菌ノ柄子殼ナリ。

病原菌　澤田氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。柄子殼ハ表皮下ニ生ジ球狀、扁球狀、又ハ卵球形ヲナシ稀ニ融合スルモノアリ。黑色ニシテ一孔口ヲ有シ高サ 98—225μ 直徑 89—275μ アリ。擔子梗ハ無色、圓柱狀、單條ニシテ隔膜ヲ有セズ先端ニ向ツテ漸細シ大サ 10—14×2.5—3.5μ アリ。頂ニ胞子ヲ單生ス。胞子ハ無色、單胞、平滑ニシテ卵狀長橢圓狀、長形長橢圓又ハ短棍棒狀、頂端圓頭、基端鈍頭ヲナシ直又ハ稍彎曲シ大サ 16—32×7—10μ アリ。胞子ヲ水中ニ置クトキハ其ノ中央ニ一隔膜ヲ形成シ其ノ兩端ヨリ各一本ノ發芽管ヲ生ズ。再生胞子ヲ形成セズ。

防除法 (1) 黄麻ヲ栽植スルニハ加里肥料ヲ施用スベシ。卽チ木灰ヲ播種前圃場ニ反當約百貫ヲ施セバ本病原菌ノ土壤中ニアルモノヲ殺スノミナラズ黄麻ノ生育ヲ良好ナラシメ本病ノ豫防トナリ一方ニハ他ノ病害ヲモ豫防シ得ベシ。

(2) 苗ノ若キトキニ罹病株ヲ發見セバ速ニ拔取リ燒却シ其ノ跡地及ビ附近ニ木灰ヲ撒布シ置クベシ。又十分生長シテヨリ多ク發病スルトトキハ收穫ヲ早ムベシ。

(3) 「ボルドー」合劑ヲ土壤消毒又ハ豫防用トシテ撒布スルモ効果少シ。

---

(1) 澤田兼吉氏……黄麻立枯病 (大正五年十一月臺、總、農、試、出版)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第四 (大正五年十二月「臺灣博物學會報」第 19 號)

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇 (臺、總、農、試、特別報告第 19 號)

(4) Tanaka, T. ……New Japanese Eungi—VI (Mycologia XI, 2, 1919, p. 82)

Macrophoma minuta *Berl.*

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生スルモノニシテ本邦各地ニアリ。柄子殼ハ比較的粗ク菌絲ノ集合シタル僞柔組織ヨリ成リ其ノ子殼ノ側ニ「スビクルム」(Subiculum) 狀ヲナセル部分アリ。胞子ハ子殼ニ比シテ割合ニ大ナリ。而シテ通常子殼ガ密ニ相集マリテ生ズルニヨリ熟練スレバ肉眼的ニ他ノ菌ト區別シ得ベシ。通常 Physalospora minuta *Miyake* ト相伴ヒテ出ヅルニヨリ恐クバ之ニ屬スル分生胞子ナルベシ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就テ

麥ノ角斑病

病原菌　**Macrophoma (Cylindrosporium) Hordei** *Hori.*

病徵　本病ハ大正四年四月靜岡縣下ニ發生セシ新病害ナリ。病斑ハ葉片及ビ葉鞘ニ生ジ不正形ニシテ 1—3「ミ.メ」アリ。多クハ橢圓形乃至角形ヲ呈ス。是レ角斑病ノ名ヲ得タル所以ナリ。初メ褐色點ヲ爲シ病勢進ムニ從ヒ中央灰褐色其ノ周圍濃褐色ヲ呈シ稍隆起セルガ如キ感アリテ健全部トノ境界劃然タリ。病斑成熟セバ黑色細粒點ヲ生ズ。

病原菌　堀博士ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。病斑上ノ黑色粒點ハ子殼ニシテ黑褐色ヲ帶ビ橢圓形ニシテ頂孔アリ。孔ハ橢圓形ニシテ大サ 14×5μ 孔膜ノ幅 6μ アリ。子殼ハ大サ 41—83×30—66μ アリ。胞子ハ子殼ノ內部ニ充滿シ新月形ヲ呈シ大サ 12—21×2.4—3.6μ 黑色透明ニシテ老熟セルモノハ粉狀體及ビ油胞ヲ含有ス。

---

(1) 鶴田章逸氏……麥ノ角斑病(大正四年十四年十月發行「病蟲害雜誌」第二卷　第10號)

芎蕉ノ黑星病

（芎蕉 ルビ：バナナ）

病原菌　**Macrophoma Musae** (*Cke.*) *Berl.* et *Vogl.*

Phoma Musae (*Cke.*) *Sacc.*

Sphaeropsis? Musarum *Cooke.*

病徵　本病ハ初メ印度ニ發見セラレ Reinking 氏ノ記事ニヨレバ菲律賓ニモ發生ス。臺灣ニテハ到ル處ニ發生シ粉蕉品種ニ被害多

シ。葉ニ在テハ初メ上面ニ黑色ノ細點ヲ群生シ後其ノ周邊黃色ヲ呈シ尙進ンデ褐變シ健全葉ヨリ早キ萎凋ヲ來ス。又果實ニ在テハ幼キ時ヨリ葉ト等シク細星點ヲ群生シ漸次其ノ數ヲ增シ爲メニ果皮ノ發育ヲ妨ゲ尙其ノ部分ヲシテ水分ナカラシメ從テ果肉ヲ堅カラシムルノミナラズ又外觀ヲ損シ屢炭疽病ノ侵害ヲ容易ナラシム。

病原菌　前記ノ細點ハ子殼ニシテ子殼ハ群生シ扁圓形乃至球形ヲナシ其ノ外半部ハ黑色ヲ呈シ基方ノ一半ハ淡色ナリ。大サ 50—90 ×70—155μ アリ。一箇ノ口孔ニヨリテ外ニ開ク。內ニ柄子ヲ生ス。柄子ハ圓形、橢圓形、卵形、長橢圓形、又短圓柱形ニシテ一端ニ狹マリ兩端圓頭、無色、單胞ニシテ大サ 12—23×6—13μ アリ。外部ニ粘液ヲ被ルコトアリ又否ラザルモノアリ。

防除法　(1)　密植ヲ避クベシ。

(2)　過濕ナラシメザルヲ要ス。

(3)　被害多キ場所ニハ曹達「ボルドー」液又ハ炭酸銅「アンモニヤ」液ヲ撒布スベシ。

(4)　被害葉ヲ燒却スベシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣ニ於ケル芎蕉ノ主ナル病害(大正二年二月「臺灣農事報」第 75 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇(臺、總、農、試、特別報告第 19 號)

(3) Berlese, A. N. et Voglino, P. ……Add. Syll. No. 969, 1886.

(4) Cooke, M. C. ……Grevillea.

(5) Reinking, O. A. ……Philip. econom. plant diseases (Philip. Journ. of Sc. XIII, No. 4 and 5, 1918)

あほかどノ枝枯病

病原菌　**Macrophoma Perseae** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テあほかどノ枝條及ビ嫩梢ニ發生ス。被害部ハ暗褐色ニ變ジ上下ニ擴ガリ病斑枝ノ周圍ヲ周ルトキハ其ノ部以上ハ枯死ス。其ノ表面ヲ廓大鏡ニテ検スレバ小ナル隆起點ヲ多數ニ生ズルヲ認ムベシ。

病原菌 澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。柄子殼ハ黒色ニシテ卵狀乃至扁球狀ヲナシ一孔口ニヨリテ外面ニ開ク。横徑 130—200μ アリ。其ノ内ニ擔子梗ヲ密生ス。擔子梗ハ無色單條先端ニ漸細シ隔膜ヲ缺ギ大サ 9—12×2.5—3μ アリ。柄胞子ハ單獨頂生シ長楕圓狀乃至卵狀長楕圓狀、直形、單胞、平滑ニシテ大サ 13—17×6—8μ 顆粒體ヲ充實シ無色ナリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第二篇（第六圖版 12—14）

胡 麻 ノ 褐 斑 病

病原菌 **Macrophoma Sesami** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ胡麻ノ莖枝及ビ果實ニ發生ス。被害部ハ初メ褐色ニシテ際限ナク擴ガリ古キ部分ヨリ淡色トナリ後ニ漂白セラルヽニ至ル。其ノ表面全體ニ黒色ノ細點ヲ生ジ寄主組織ヲ枯死セシムルヲ以テ局部以上ノ部分ハ枯死シ結實ヲ害ス。

病原菌 澤田兼吉氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。子殼ハ寄主表皮下ニ生ジ初メ淡橄欖色ニシテ孔口ニ於テ黒色ヲ帶ビ後ニハ總テ黒色トナル。球狀ニシテ大サ 112—160×110—140μ アリ。一孔口ヲ有シ孔口ハ圓狀ニ開ク。擔子梗ハ子殼ノ内壁ニ密生シ無色ニシテ先端ニ向ツテ漸細シ長サ 12—13μ アリ。其ノ頂端ニ柄胞子ヲ單生ス。 柄胞子ハ長楕圓形乃至短圓柱狀ニシテ兩端圓頭、

直、單胞、平滑、無色ニシテ内ニ顆粒體ヲ充實シ大サ 18—27×71—110μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第二十一（大正九年十二月「臺灣博物學會報」第 51 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇（第六圖版 15—16）

茶ノ枝枯病

病原菌 **Macrophoma theaecola** *Hara.*

病徵 本病ハ靜岡縣ニ於テ茶ノ幹ニ發生ス。一枝ノ内或一枝ノ葉漸次枯色ヲ呈シ遂ニ褐變シテ落葉スルニ至ル。被害枝ハ分岐點部少シク暗褐色ニ變ジ枯死シ漸次擴大シ枝ヲ取リ卷クトキハ其ノ部以上ハ枯死シ被害部ニハ小黑點ヲ散布ス。

病原菌 原氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。發病部ノ小黑點ハ子殼ニシテ球形又ハ卵形ヲナシ徑 170—250 高サ 200—270μ アリ。擔子梗ハ線狀單一單胞無色ナリ。胞子ハ長楕圓形圓筒形ニシテ大サ 33—37×7—8μ アリ無色透明ナリ。

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害 (40)（大正九年四月「茶業界」第十五卷第 4 號）

Macrophoma Abutilonis *Speg.*

苘麻ノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Macrophoma Camelliaicola *Hara.*

さざんくわノ葉ニ寄生ス。原氏ハ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見、二十三（大正九年十二月「靜岡縣農會報」第 278 號）

Macrophoma Collabens (*Cke.*) *Berl.* et *Vogl.*

もゝノ葉ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見、三十三（大正十年二月「靜岡縣農會報」第 280 號）

Macrophoma Curvispora *Peck.*

りんごノ枝及ヒ果實ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Macrophoma Haraeana *Syd.*

かへで屬ノ枝ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 62.

Macrophoma Kaki *Hara.*

柿ノ葉ニ寄生シ褐紋病ヲ發生ス。原氏ハ本菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見、十六（大正九年十一月「靜岡縣農會報」第 277 號

Macrophoma Linderae *Miura.*

やまからばしノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XXII, p. 162.

Macrophoma Symplocarpi *Syd.*

ざぜんさうノ葉ニ寄生ス。

Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 65.

Macrophoma Theae *Spesch.*

原氏ニヨレバ本菌ハ茶ノ葉ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見、二十（大正九年十二月「靜岡縣農會報」第 278 號）

Sphaeronema「スフェロネマ」屬

甘蔗ノ黑痣病一名黑黴病

病原菌 Sphaeronema adiposum *Butl.*

英　名 Black rot of sugar-canes.

病徵 本病ハ 1903 年 Butler 氏ガ「ベーハー」(Behar) ニ發見セシモノニシテ三宅勉氏ハ臺灣、瓜哇及ビ布哇ニ於テ之ヲ採集セリ。又西印度ニモ發生スト云フ。本病ハ主ニ栽植セル蔗苗ヲ侵害シ切口面ハ黑變シ內部ノ組織ハ汚赤色ニ變シ酒精醱酵ノ如キ香氣ヲ發散ス。本病ハ立毛甘蔗ヲ侵スコト稀ナルモ鼠害、風折等ニヨル折傷部ヨリ侵入シ外側ヲ黑變セシム。其ノ被害程度甚ダシキモノノ外損害少シ。

病原菌 菌絲ハ密ニシテ羊毛狀ヲ呈シ暗色ナリ。中ニ褐色ニシテ分岐セル菌絲アリ。胞子ヲ生ズル菌絲ハ分岐セズ橫隔ヲ有シ內生胞子 (Endoconidia) ヲ生ズ。胞子ハ種々ニシテ圓筒形、洋梨形、或ハ球形ナリ。其ノ他透明或ハ褐色ニシテ平滑ナルアリ。又暗色ニシテ栗粒突起ヲ有スルモノアリ。大サ 9—25×4.5—18μ アリ。柄子殼ハ球形有毛暗色ニシテ直立硬質ノ頸柱 (大サ 2—6×50μ) アリテ縱狀吻ヲ以テ飾ラル。胞子ハ透明鎖生厚膜半月形ニシテ兩端銳形ナリ。大サ 6.5×3.5μ アリ。油質物ヲ以テ被ハル。

---

(1) Butler, E. J.……Fungus diseases of sugar-cane in Bengal (Mem. Dept. Agr. India Bot. Ser. Vol. I, No. 3, 1906).

(2) 川上瀧彌氏……甘蔗病害論 (明治四十年十二月)

Sphaeronema japonicum *Syd.*

くるみノ枝及ビ幹ニ寄生ス。

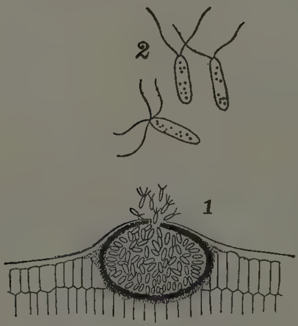
(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc., XI, p. 62.

Neottiospora 一毛擬球殼菌屬

茶樹ノ一毛擬球殼病

病原菌 Neottiospora Theae *Sawada.*

病徵及病原菌 本病ハ臺灣ニ於テ茶樹ノ葉ニ發生ス。病斑ハ不規則形ヲナシ褐色乃至灰色ニシテ周圍ニ帶紫黑色ノ隆起線ヲ周ラス。柄子殼ハ病斑ノ上面ニ黑色ノ細點トシテ散生シ扁球狀乃至球狀ニシテ表皮下ニ生ジ孔口ニヨリテ外面ニ開ク。子殼ハ大サ 84—93×108—135μ アリ。柄胞子ハ無色單胞ニシテ圓柱狀、兩端圓頭又鈍頭ヲナスコトアリ。大サ 12—14×3μ アリテ其ノ一端ニ二本或ハ四本ノ纖毛ヲ具フ。本病ハ稀ニ見ル所ニシテ其ノ害モ甚ダシキコトナシ。



第 141 圖

茶樹ノ一毛擬球殼病菌

(澤田氏原圖)

(1) 柄子殼 (廓　　大)

(2) 柄胞子 (一層廓大)

澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣産茶樹ノ菌類ニヨリテ起ル病害 (大正四年二月臺、總、農、試、特別報告第 11 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第一編 (臺、總、農、試、特別報告第 19 號)

(3) Tanaka, T.......New Japanese Fungi—VII (Mycologia XI, 3. 1919, p. 153)

Asteroma「アステロマ」屬

Asteroma Petastidis *Syd.*

ふきノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XI, p. 115.

Vermicularia「ヴェルミキュラリア」屬

Vermicularia liliacearum *Wested.*

わすれぐさ、まつばうど、べらどんな、いちはつ屬、ゆり屬、あまどころノ葉及ビ莖ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏......訂正增補日本菌類目錄

Vermicularia straminis *Berk.* et *Hork.*

くまざさニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏......我國ニ於ケル竹類ノ研究第二 (「植物學雜誌」第二十七卷 317 號 253 頁)

Cytosporella「キトスポレラ」屬

Cytosporella Bambusae *Hara.*

まだけノ幹ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏......「植物學雜誌」第二十七卷第 317 號

Cytospora「キトスポラ」

Cytospora chrysosperma (*Pers.*) *Fr.*

本菌ハ歐米諸國ニ廣ク分布シ白楊屬ノ十種及ビ柳屬ノ三種ニ寄生シテ癌腫病ヲ惹キ起スト云フ。本邦ニテハ北海道ニ於テ殆ド總テノ白楊屬植物ニ寄生シテ大ナル被害ヲ與フ。本菌ノ子囊世代ハ Engler

氏ニヨレバ Valsa soldida *Nits.* ナリト云フ。富樫浩吾氏ハ本菌ノ培養試驗ヲ行ヘリ。

---

(1) 富樫浩吾氏……Valsa 菌三種ニ於ケル二、三培養上ノ比較（大正十二年十月「札幌農林學會報」第十五年第 64 號）

(2) Long, W. H.……An undescribed canker of poplars and willows caused by Cytospora chrysosperma (Jour. Agr. Res. Vol. 13, No. 6. 1918. pp. 331—343)

Cytospora capitata *Sacc.* et *Schultz.*

朝鮮ニ於テ苹果ノ枝幹ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Dothiorella「ドチオレラ」屬

Dothiorella populina *Karst.*

白楊ノ枝ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Placosphaeria Isachness *P. Henn.*

ちごぐさノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Placosphaeria Rhododendri *P. Henn*

つつじノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Placosphaeria Ulmi *P. Henn.*

あきにれノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Placosphaeria Viburni *P. Henn.*

がまずみノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Sphaeropsis 擬球殼菌屬

苹果ノ黑點病

病原菌 **Sphaeropsis malorum** *Pk.*

Sphaeropsis Mali (*West.*) *Sacc.*

Sphaeropsis cinerea (*C.* et *E.*) *Sacc.*

英　名 Black rot, ring rot, blossom-end rot, brown rot of the apple; Canker and leaf spot of apple; Frog-eye leaf spot of the apple.

本病ハ北米「ニユー•ヨーク」州及ビ其ノ他ニ於テ苹果、梨及ビ榲桲ニ發生ス。本邦ニテハ青森縣ノ苹果ニ發生シテ其ノ害尠カラズ。又近時朝鮮ニ發生シテ被害激甚ナリト云フ。

病徵 本病ハ米國ニ於テハ太キ幹又ハ苹果ノ樹上ニ在テ成熟セントスル頃ニ發生スレドモ本邦ニテハ多ク葉、幼梢、小枝等ニ發生ス。青森縣ニテハ紅玉、旭、倭錦、紅魁、殊ニ柳玉ニ被害多シ。被害ノ苹果ハ初メ二分乃至五分許ノ褐色ノ細點(通常一個)ヲ生ジ表皮下ハ黑色ニ變ジ後速ニ腐敗ス。病勢進メバ黑斑ハ果實全部ニ擴ガリ爲メニ數多ノ皺襞ヲ生ジテ乾固ス。斯ル苹果ノ表皮下ニハ微細ナル黑斑點ヲ生ジ肉眼的ニモ見得ベシ。是レ即チ病原菌ノ柄子殼ニシテ病斑ノ徑五分許ニ達シタル頃若クハ病果ノ全ク腐敗シタル頃ニ發生スル

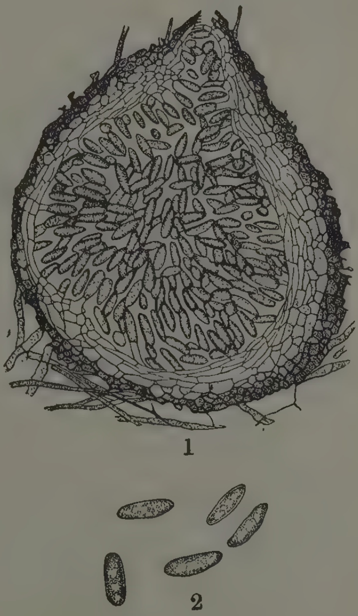
モノナリ。本病ハ獨リ樹上ノ苹果ノミナラズ又落果ニ發生シ本病蔓延ノ基トナル。又老樹ノ大ナル枝及ビ幼梢ニモ發生スルモノニシテ春期ニ發病スルトキ先ヅ皮部ニ紫色ノ小斑點ヲ生ジ褐色ニ變ジ漸次擴大シ其ノ大サ直徑四、五分ニ達スレバ稍求心的ニ小黒點ヲ生ジ枝ニ沿フテ數尺ニ蔓延シ表皮ハ粗硬トナリ且ツ內皮部ヲ殺シ遂ニ枯死部ノ境界ニ判然タル區劃ヲ示ス凹窪部ヲ生ズ。胞子層ハ卽チ此部ニ生ズルモノナリ。被害部ハ皮部弛緩シ粗造トナリ或ハ剝離シ木質部ヲ暴露スルニ至ル。甚タシキトキハ枝ハ全ク圍繞セラレ瘤腫部以上ハ枯死ス。

本病ガ葉ニ發生スレバ一種ノ斑點病トナル。卽チ春期葉ノ開展後間モナク發病シ六、七月頃引續キ多少ノ發生ヲ見ル。初メ斑點ハ針頭大ニシテ紫色ヲ呈スルモ後擴大シテ略ボ圓形トナリ黄褐色ニ變ジ直徑二分乃至五分ニ達シ其ノ緣邊ハ稍隆起ス。病勢進捗スレバ病斑ハ一層擴大シ其ノ中央部ハ褐色ニ變ジ遂ニ灰色トナリ凹陷シタル小黒點ヲ現出ス。一葉ニ生ズル斑點ハ一個乃至數個アリテ時ニ隣接セルモノ相合同シテ大形ナル不規則形ヲナシ全葉ノ半ヲ蔽フコトアリ。斯クシテ被害葉ハ八月頃ニ至レバ已ニ落葉スルガ故ニ樹勢ヲ衰弱セシムルコト尠カラズ。

病原菌　菌絲ハ帶煤褐色ニシテ被害ノ果肉及ビ病樹皮中ニ充滿シ往々木質部ニ及ブ。被害部ノ小黒點ハ柄子殼ニシテ球形若クハ卵形ヲナシ徑 100—200μ アリ。破裂シテ開口シ普通周圍ノ表皮ニヨリテ圍繞セラル。其ノ中ニ生ズル柄子ハ單胞、楕圓形乃至卵圓形、褐色長サハ通常幅ニ倍シ大サハ寄主植物並ニ寄生部ニヨリテ異ルモ 22—32×10—14μ ヲ普通トス。最モ著シキ差異ハ枝ニ生ジタル胞子

ハ果實ニ生ジタルモノヨリモ小形ナルコトナリ。胞子ハ寒天培養基上ニ於テ廣ク展開セル聚落ヲ生ジ其ノ外緣ヨリ漸次暗色ナル柄子殼ハ室內ニ於テ種々ノ培養基上ニ形成セラルヽコトアリ。

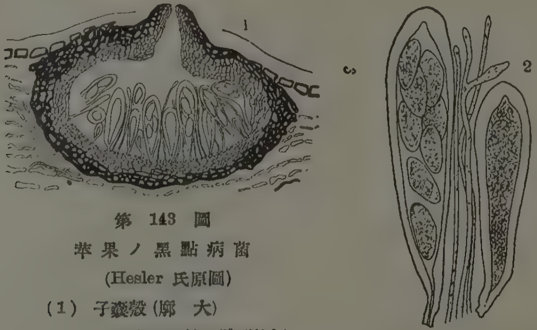
Paddock 氏ハ接種試驗ニヨリテ苹果、梨、榲桲ノ病害ハ何レモ同種ノ病原菌ニヨリ容易ニ相互ニ接種シ得ルコト、枝梢ノ癌腫モ亦互ニ接種シ得ルコトヲ證明シ尙ホ Sphaeropsis Mali, Sphaeropsis cinerea モ恐クハ本菌ト同種ナラントト唱道セリ。此說ハ尙ホ將來ノ研究ヲ要ス。



第 142 圖
苹果ノ黑點病菌
(Brooks 及 Meritt 兩氏原圖)
(1) 菜豆培養ヨリ得タル柄子殼 (廓大)
(2) 柄胞子 (一層廓大)

Shear 氏ハ本菌ヲ Melanops quercuum ノ分生胞子世代ナリトセシモ最近 Hesler 氏ハ本菌ノ子囊胞子世代ハ Physalospora ニシテ學名ヲ Physalospora Cydoniae *Arnaud* ト稱セリ。而シテ Shear 氏ノ Melanops 菌ハ之ヲ認ムルコト能ハザリシト云ヘリ。Hesler 氏ノ記載ニヨレバ子囊殼ハ孤立シ稀ニ二、三群生スルモ子座ヲ形成スルコトナク球形若クハ扁平形ヲナシ短キ頸ヲ有シ大サ 180—324 × 200—400 μ アリ。內部ニ多數ノ子囊ト附屬絲狀體トヲ含ム。子囊ハ倒篦形乃至棍棒形ヲナシ大サ 130—180 × 21—32 μ

アリ。子嚢胞子ハ無色若クハ帶綠黃色ニシテ楕圓形大サ 23—34×10—15μ アリ。寒天樣物質ヲ以テ包マル。絲狀體ハ上方ニ於テ分枝スルコトアリ且ツ上端ハ多少膨大ス。Hesler 氏ハ苹果樹ヨリ得タル Physalospora 菌ノ子嚢胞子ヲ培養シテ其ノ菌絲ヲ苹果實及ビ苹



第 143 圖
苹果ノ黑點病菌
(Hesler 氏原圖)
(1) 子嚢殼(廓 大)
(2) 子嚢胞子及絲狀體(廓大)

果樹ニ接種試驗ヲ行ヒ本病ノ發生ヲ認メタルモ其ノ子嚢胞子世代ハ只被害幹部ヨリ之ヲ得タルノミニシテ人工培養ニヨリテ本菌ノ生活史ヲ完全ニ認メタルモノニアラザルガ故ニ將來ノ研究ヲ待ツニアラザレバ氏ノ說ノ當否ハ判然セズ。

防除法　本邦ニテハ未ダ本病ノ防除法ニ關スル試驗成蹟ナキモ次ノ諸項ハ歐米ニ於テ唱ヘラル。

(1)　被害部ヲ集メテ燒キ棄ツベシ。

(2)　春季發芽前ニ一回、發芽後ハ五、六月頃マデニ十日ヲ隔テヽ「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。又 Brooks 及ビ de Merit 兩氏ノ試驗ニヨレバ石灰硫黃合劑ノ二十五倍稀釋液ハ 95% ヨリ 26% マデ損害ヲ減少セシメタリト云フ。

(1) 村田藤太郎氏……苹果ノ黑腐病（大正四年十月「果樹」第 151 號）

(2) 三浦道哉氏……りんごノ病氣（大正六年三月）

(3) Halsted, B. D. ……The black rot of the quince (N. J. Agl. Exp. Sta. Bull. 91. 1892)

(4) Paddock, W. ……The New York apple-tree canker (N. Y. Agl. Exp. Sta. Bull. 163, 1899)

(5) Paddock, W. ……The New York apple-tree canker. Second Report (N. Y. Agl. Exp. Sta. Bull. 185, 1900)

(6) Clinton. G. P. ……Ill. B. 69, 1902.

(7) Scott, W. M. and Rorer, J. B. ……Apple leaf spot caused by Sphaeropsis malorum (U. S. Dept. Agr. Bur. Pl. Ind., Bull, 121, 1908)

(8) Shear, C. L. ……Life history of Melanops quercuum (*Schuw.*) *Rehm.* forma vitis *Sacc.* (Science N. S. 31 : 748. 1910)

(9) Brooks, C. and de Merit, M. ……Apple leaf spot (Phytopathology II, No. 5, 1912)

(10) Hesler, L. R. ……Physalospora Cydoniae (Phytopathology III, No. 6, 1913)

(11) Wolf. F. A. ……Control of apple black rot (Phytopathology III, No. 6, 1913)

(12) Hesler, L. R. ……Black rot, leaf spot and canker of pomaceous fruits (Cornell Univ. Agr. Exp. Sta. Bull. 379, 1916)

Sphaeropsis Mori *Berl.*

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。子殼ガ一ツ宛分離シテ生ジ其ノ擔子梗ハ相當ニ長ク又胞子ノ大サモ他ノ種ト著シク異ナル等ノ點ニ於テ同屬ノ他種ト區別シ易シ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ

龍舌蘭ノ炭疽病

病原菌　Coniothyrium Agave (*Mont.*) *Sacc.*

本病ハ龍舌蘭ノ葉ノ表面ニ發生ス。病斑ハ圓形、楕圓形又ハ多角形ヲナシ暗褐色ヲ呈シ漸次擴大シ又隣接セル病斑相合同シテ頗ル大ナル不規則ノ大病斑トナリ灰白色又ハ灰褐色ニ變ジ葉面全部ニ及ブ

トキハ被害葉ハ遂ニ枯死ス。

---

1) 南部信方氏……花卉及盆栽ノ病害調査(「病蟲害雜誌」第一卷第 2 號)

Coniothyrium concentricum *Sacc.*

いとらん、ちもらん、りうぜつらんノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Coniothyrium foedans *Sacc.*

桑ノ枝ニ寄生ス。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就テ

Coniothyrium Fuckelii *Sacc.* forma Zizyphi *Sacc.*

なつめノ技ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄
(2) Ann. Myc. XI, p. 317.

Coniothyrium fuscidulum *Sacc.*

桑ノ技ニ寄生ス。本邦各地ニ發生ス。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就テ

Coniothyrium Mororum *Br.* et *Farnet.*

桑ノ枝ニ寄生シ本邦各地ニ發生ス。其ノ肉眼的徵候ハ Coniothyrium fuscidulum ニ似タルモ其ノ胞子ノ形態著シク異ナルニヨリ容易ニ區別シ得ベシ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就テ

Naemosphaera「ネモスフェラ」屬

Naemosphaera japonica *Sacc.* et *Syd.*

やまつゝじノ枝ニ寄生ス。

---

(1) Ann. Mycol. XI, p. 318.

Nothopatella moricola *Miyake.*

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。三宅市郎氏ハ新種ト認メ前記ノニ學名ヲ命ゼリ。子座ハ表皮下ニ生ジ圓錐形ヲナシ表皮ヲ破リテ外ニ出ヅ黑色ナリ。僞柔組織ノ組織十分明カナラズ。內部ニ多クノ室ヲ有ス。寄主ノ組織ノ變成シタルモノナルニヨリ所謂僞子座ノ部ニ屬ス。子殼ハ不規則形ヲナシ其壁トシテ特ニ著シク分化セル組織ナシ。內面ニハ無色ノ擔子梗ノ並列アリ。口ハ頂端ヨリ外ニ開ク。胞子ハ通例橢圓形ヲ呈スルモ稀ニ卵形又ハ長形ナリ。二箇ノ比較的大ナル帶綠色ノ油球ヲ其ノ兩極ニ備ヘ最初ハ無色透明ナルモ熟スレバ橄欖色ヲ呈ス。長徑 2.7—3.8μ 幅 1.5—2.5μ ノ大サアリ。單細胞ナリ。擔子梗ハ針狀長サ 10—14μ 幅 1μ 無色透明多數並列ス。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就テ (p. 344—345. Pl. 17. fig. 15—16.)
(2) Tanaka, T.……New Japanese Fungi—IV (Mycologia X, 2, p. 91, 1918)

Cytoplea chinensis *Miyake.*

(Nothopatella chinensis *Miyake*)

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。子座ハ黑色ニシテ著シク凸出シ子殼內ニ絲狀體アル等ノ點ニヨリテ容易ニ他ノ種ト區別シ得ベシ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就テ
(2) Miyake, I……Stud. Chin. Fung. (Bot. Magaz. Tokyo Vol. XXVI, No. 303, 1912, p. 59. Pl. 1. fig. 5.)

Ascochyta 二房斑點葉菌屬

葉蘭ノ褐色斑點病

病原菌　**Ascohyta aspidistrae** *Mass.*

本病ハ葉蘭ニ發生シ直徑五厘乃至一分許ノ褐色ノ小斑點ヲ生ズ。

病勢激シキトキハ病斑ハ全葉面ニ生ズ。病斑部ヲ精検スレバ一個乃至二個ノ小黑點アリ。是レ本菌ノ柄子殼ニシテ表皮下ニ生ズ。胞子ハ狹キ楔形ヲナシ一個ノ横隔ヲ有シ大サ 12—17×2.0—2.5μ アリ。

(1) 豐田太吉氏……輸出入植物ノ病害(「病蟲害雜誌」第一卷第 2 號)
(2) Massee, G. ……Diseases of Cultivated Plants and Trees, 1915.

Ascochyta Glycines *M. Miura.*

本菌ハ大豆ノ葉ニ寄生ス。三浦道哉氏ハ 1921 年六月二十二日滿州公主嶺ニ於テ之ヲ採集シ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。病斑ハ散生又ハ群生シ橢圓形又ハ不規則形ヲナス。群生スル場合ニ於テ殊ニ然リ。大サ 1「ミ.メ」乃至 1「セ.メ」アリ。最初褐色ナルモ後灰色ヲ呈シ健全部ヨリ稍隆起シタル暗色ノ線ニヨリテ界セラル。柄子殼ハ準球形短キ頭部ヲ具フ。胞子ハ紡錘形乃至長橢圓形兩端ハ鈍圓横隔部ニ縊ナシ無色大サ 12—18×4—5.5μ アリ。

病勢激シキトキハ被害葉ハ八月中旬頃落葉シ僅ニ數葉ヲ殘スニ至ルガ故ニ其ノ損害尠カラズ。

(1) 三浦道哉氏……書狀

黃麻(ツナソ)ノ胴枯病

病原菌　Ascochyta Corchori *Hara.*

病徵　本病ハ黃麻ノ莖ニ發生シ多クハ芽ノ附近又ハ中途ニ於テ暗褐色不正形ノ斑點ヲ生ズ。緣邊ハ不明ニシテ暈アリ。病斑ハ漸次擴大シ微ニ同中心環ヲ有スルカ又ハ稍雲形ノ紋理アリ後灰褐色ニ變ジ其ノ面ニ小斑點ヲ密生ス。古クナリタルモノハ灰色ヲ呈ス。被害植

物ハ局部以上枯死ス。

病原菌　原氏ハ本菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。子殼ハ群生シ球形又ハ扁球形ヲナシ直徑 80—130μ アリ。殼壁ハ暗褐色革質ナリ。口孔部ハ頂端ニアリ疣狀又ハ乳頭狀ヲナス。柄胞子ハ長楕圓形、圓筒形又ハ卵形ヲナシ兩端圓ク又截形ヲナシ眞直又ハ一方ニ少シク彎曲ス。最初單胞後一箇ノ隔膜ヲ稍中央ニ生ズ。大サ 7—11×2.5—4μ 擔子梗ハ短小ナリ。

---

(1) 原攝祐氏……つなそノ病害ニ就キテ（大正十四年三月「病蟲害雜誌」第十二卷第3號）

麥 ノ 輪 紋 病

病原菌　**Ascochyta Hordei** *Hara.*

病徵　本病ハ静岡縣下ニ於テ三月頃ヨリ山間地方ノ大麥及ビ稞麥ノ葉ニ發生シ褐色圓形又ハ不正形ノ病斑ヲ生ジ三、四月頃最モ旺盛ニシテ其ノ後ハ病勢漸次減退スルモノヽ如シ。病斑ハ兩面ニ現ハレ大サ長徑 0.8—3.0 分短徑 0.5—1.5 分アリテ通常葉緣又ハ葉面ニ接シテ生ズ。葉ノ中央面ノモノハ圓形又ハ楕圓形ヲ呈シ葉緣ノモノハ不規則形ナリ。病斑ハ初メ褐色ナレドモ後中央部灰褐色ヲ呈シ暗褐色ノ同中心的ノ輪ヲ五、六個生ズ。又其ノ緣邊ハ暗褐色ヲ呈シ後病斑ノ周圍ハ黃色ヲ呈シ漸次褐色ニ變ジ枯死スルモノヽ如シ。氣候濕潤ニシテ窒素質肥料ノ過多ナル場合ニ發病多シ。

病原菌　病斑上ニ生ズル黑色細粒體ハ病原菌ノ柄子殼ニシテ表面ニ生ジ又散生ナリ。球形又ハ扁球形ヲナシ直徑 100—150μ アリ。寄主ノ組織中ニ埋生シ頂端ニ疣狀又ハ乳頭狀ノ孔口ヲ有シ表皮ヲ破リ

テ突出ス。胞子ハ長楕圓形、卵形又ハ繭形ヲナシ子殼ノ内部ニ充滿シテ生ス。大サ 17—28×4—6μ アリ。兩端圓ク稍中央ニ隔膜一箇アリ。各細胞ニ一箇ノ油球ヲ有スコトアリ。多クハ平滑ニシテ無色又ハ黃色ヲ帶ブ。原氏ハ本菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。

原氏ノ說ニヨレバ Ascochyta graminicola *Sacc.* モ本邦ニ於テ已ニ發見セラレタルガ子殼ハ散生シ又ハ稍集合シテ生シ球形又ハ扁球形ヲナシ直徑 100—150μ アリ寄主ノ組織中ニ埋沒ス。殼壁ハ暗褐色ヲ帶ビ炭質ナリ。孔口ハ頂端ニ開キ疣狀又ハ乳頭狀ヲナシ表皮ヲ破リテ突出ス。胞子ハ楕圓形又ハ紡錘形ニシテ大サ 10—14×3—4μ アリテ隔膜一箇アリ。兩端細マリ無色又ハ僅カニ黃色ナリ。子柄ハ短小ニシテ不明ナリ。

---

(1) 鵜田章逸氏……麥ノ輪紋病（大正四年十月「病蟲害雜誌」第二卷第 10 號）

(2) 原攝祐氏……麥ノ輪紋病（大正五年月「農業教育」第 177 號）

Ascochyta Mori *Miyake.*

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。三宅市郎氏ハ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命セリ。子殼ハ楕圓形又ハ圓錐形ヲナシ頂端ニ一ノ孔アリテ外ニ開ク。孔ノ部ハ乳頭突起狀ヲナシ色殊ニ他ノ部ヨリ濃シ。直徑約 160μ アリ。壁ハ僞柔組織ヲナシ餘リ厚カラズ。內方ハ色淡ク外方ニ濃シ。擔子梗ハ無色透明短小ナリ。胞子ハ楕圓形ナルモノヲ最モ多シトスルモ又圓筒形ニシテ其ノ兩端圓キモノ卵形ヲ帶ビタルモノ等アリ。中央ニ一ノ隔膜アリ。其ノ部ニテ縊レズ。細胞膜ハ無色內容ハ帶綠色ニシテ通常粒狀物等ヲ認ムル能ハザルモ稀ニハ各胞ニ一個宛無色ノ小粒體ヲ有スルコトアリ。大サ 9—11×3.5—4.0μ ナリ。子殼ノ周圍ニアル菌絲ニ暗色ナルモノト然ラザルモノトアリテ子殼

ヲ去ルコト遠キモノハ皆色ナシ。

本菌ヲ葉ニ寄生スル Ascochyta 屬ノ他ノ種タル Ascochyta moricola *Berl.* ト比較スルニ其ノ子殼ノ形態等ニ至リテハ著シキ差異ヲ認メザルモ其ノ胞子ノ形態等ハ著シク異ナレリ。即チ胞子ハ Ascochyta moricola ニアリテハ紡錘形ヲ帶ビ兩端尖リ隔膜ノ部ニテ縊レ淡暗色ヲ呈シ著シク本種ト異ナル。是レ三宅氏ガ新種ト認メタル所以ナリ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就テ

(2) Tanaka, T.……New Japanese Fungi—V. (Mycologia, X, 6, 1918 p. 285)

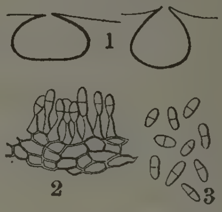
桑 ノ 葉 枯 病

病原菌 **Ascochyta morifolia** *Sawada.*

病徵 本病ハ桑ノ葉ニ生ス。病斑ハ一葉ニ普通數個乃至十數個ヲ生ズ。初メ暗褐色又ハ栗褐色ニシテ圓狀ニ擴リ漸次不正形トナリ不明瞭ナル同心輪ヲ現ハスモノアリ。大サ 2—15「ミ.メ」後ニ至リテ中央茶褐色トナリ破レ孔ヲ穿ツ。斑々相連リ又病斑ヨリ先ノ部分ハ枯死シ遂ニハ全ク破レタル葉トナリテ落下ス。甚タシク侵サレタル木ニハ殆ド葉ヲ着ケザルニ至ルコトアリ。

病原菌 病斑ノ上面ニハ極微細ナル同色ノ細點ヲ密生ス。是レ本菌ノ子殼ナリ。子殼ハ葉ノ上面又ハ兩面ニ生シ表皮下ニ埋マリ黃褐色ニシテ球狀乃至扁球狀ヲナシ大サ 70—130×90—160μ アリ。孔口ニヨリテ外面ニ開ク。胞子ハ無色楕圓形乃至短圓柱狀ヲナシ普通長楕圓形兩端圓頭中央ニ一隔膜ヲ有シ隔膜ニ於テ縊レヲ有セズ。極メテ稀ニ縊レヲ有スルモノアリ。大サ 7—8.5×3—3.5μ アリ。

本菌ヲ Ascochyta moricola *Berl.* ト比較スルニ後者ハ子殼 (200μ) 本菌ヨリ大形ニシテ胞子ハ紡錘形、兩端鋭頭ヲナスニヨリテ異ナリ。又 Ascohyta Mori *Miyake* ト比較スルニ後者ノ子殼ハ普通其ヨリモ小形ニシテ色淡ク黄褐色ニシテ薄片ヲ作リタル場合ニ於テ殆ド無色ノ如シ。又 Ascochyta Mori ノ胞子ハ普通楕圓形大サ 9—11×3.5—4μ アルモ本菌ハ胞子普通長楕圓形ニシテ大サ 7—8.5×3—3.5μ アリテ小形ナリ。又 Ascochyta Mori ハ枝ニ寄生スルモ本菌ハ主ニ葉ヲ侵ス。以上ノ理由ニヨリ澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。



第 144 圖
桑ノ葉枯病菌
(澤田氏原圖)
(1) 柄子殼(廓大)
(2) 擔子梗ト柄胞子 (一層廓大)
(3) 柄胞子 (同 上)

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十三 (大正六年十一月「臺灣博物學會報」第 30 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第一篇

Ascochyta Theae *Hara.*

本菌ハ茶ノ葉ニ寄生スルモノニシテ茶ノ網燒病 (Exobasidium reticulata) ノ被害部ニ小黑粒點散布ス。原氏ハ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。子殼ハ球形又ハ扁球形ニシテ直徑 80—120μ アリ。暗褐色ヲ呈ス。頂端ニ口孔一個ヲ有ス。胞子ハ楕圓形、圓筒形又ハ稍卵形ナリ。大サ 7—10×3.5—4.5μ アリ。無色透明ナリ。中央ニ一個ノ隔膜ヲ有ス。

---

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、二十六 (大正八年十月「茶業界」第十四卷第 10 號)
(2) Tanaka, T. ……New Japanese Fungi—X. (Mycologia, XIII, 6, 1921, p. 326)

Ascochyta leptospora *Trail.*

ふとゐノ葉ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見、二十九（大正十年一月「靜岡縣農會報」第 279 號）

Ascochyta althaeina *Sacc.* et *Bizz.*

わたノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Ascochyta Arundinariae *Tassi.*

まだけノ葉ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏……我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ研究第二（豫報）（大正二年五月「植、雜」第二十七卷第 317 號）

Ascochyta Viciae *Lib.*

ふたばはぎノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Robillarda「ロビラルダ」屬

Robillarda Mori *Miyake.*

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。三宅市郎氏ハ之ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。子殼ハ表皮下ニ生ジ之ヲ裂開シテ口部ヲ外ニ出ス黑色ナリ。口部ノ乳頭突起ハ短小ナリ。球形又ハ橢圓形ヲナシ徑 200μ 內外アリ。胞子ハ圓筒形中央ハ幾分兩端ヨリ太シ。基部ハ稍圓ク先端稍細ク眞直又ハ極微ニ曲レルアリ。無色乃至帶綠色中央ニ一隔膜アリ此部ニ縊レナシ。先端ニ三本乃至四本ノ剛毛アリテ皆殆ド等長而シテ約一細胞ノ長サニ等シ。胞子ノ大サ 15—18×2.5—3.0μ アリ。

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ
(2) Tanaka, T. ……New Japanese Fungi—V, (Mycologia X, 6, p. 287)

Cytodiplospora「キトヂプロスポラ」屬

Cytodiplospora Mori *Miyake.*

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。三宅市郎氏ハ之ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。子座ハ黒色、表皮ヲ破リテ表面ニ出ヅ。僞柔組織ヨリ成リ二分ノ一乃至三分ノ二粍ノ直徑アリ。球形又ハ橢圓形ヲ呈シ上面圓ク凸出ス。散布シテ生ズルコトアレバ又相集合シテ出ヅルコトモアリ。子殼ハ一ノ子座中ニ少キハ四五個多キハ十箇以上モアリ。口ハ小ニシテ扁平ナリ。球形又ハ橢圓形ヲ呈シ其ノ組織ハ子座ニ於ケルモノヨリモ密ニシテ內面無色ナリ。擔子梗ハ短小ナリ。胞子ハ無色透明乃至帶綠色小油球アリ圓筒形ニシテ兩端圓キアリ橢圓形ナルアリ卵形又ハ不規則形ナルアリ。隔膜ノ位置モ中央ナルアリ又端ニ近キアリ。隔膜ニ於テ縊ルヽモノアリ又縊レザルアリ。多クハ眞直ナルモ亦曲レルモノアリ。要スルニ形狀種々ナリ。從テ大サモ種々ニシテ長サ 6—15μ 幅 3—5μ アリ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ
(2) Takana, T. ……New Japanese Fungi—V (Mycologia, X, 6, 1918, p. 287)

Darluca「ダールカ」屬

Darluca Filum (*Biv.*) *Cast.*

本菌ハ粟銹病菌 Uromyces Setariae-italicae (正篇 487 頁) カ粟ノ葉ニ寄生シテ生ジタル夏胞子堆ノ稍々古キモノガ恰モ冬胞子堆ヲ生ジタル如ク黒色トナリテ隆起ス。子殼ハ群生シ倒卵狀、橢圓狀、球狀等ニシテ上部帶淡褐煤色ニシテ下部ニ向ツテ淡色トナリ淡黃褐色

ヲナス。表生又ハ半バ埋モレ其頂ニ孔口ヲ開ク。子殼ノ大サハ 80—178×60—138μ アリ。柄子ハ紡錘形乃至長紡錘形ヲナシ兩端銳尖ニシテ各一本ノ短毛ニ終ル。中央ニ一箇ノ横隔ヲ有ス。無色平滑ニシテ大サ 12—18×3—4μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇 p. 546.
(2) 吉永虎馬氏……土佐國產寄生菌類第四報(「植物學雜誌」第十九卷第 217 號)

Darluca interseminata *Wint.*

はこべノべと病菌ノ菌叢間ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Diplodia「ヂプロヂア」屬

Diplodia Mori *West.*

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。三宅市郎氏ハ本邦產桑ノ Diplodia ヲ本種ニ當テタリ。胞子ノ大サハ 15—32×7—13μ ニシテ中央ニ縊レアルアリ又明カナラザルモノアリ。擔子梗モ短ク場合ニヨリテハ不明瞭ナルコトアリ。胞子ノ若キモノハ無色透明楕圓形ヲ帶ビ膜厚ク恰モ Macrophoma ノ胞子ノ如キ形ヲ呈ス。

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ

Diplodia moricola *Cooke et Ellis.*

原氏ニヨレバ本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。子殼ハ密布シテ生ジ表皮下ニ埋沒ス。球形又ハ扁球形ニシテ直徑 150—270μ アリ。暗褐色炭質ナリ。口孔部ハ乳頭狀ヲナス。子柄ハ叢生シ單胞、單一、短棍棒狀ヲナス。大サ 5—8×3—5μ アリ。胞子ハ楕圓形、卵形又ハ圓筒

形ヲナス。最初無色單胞ナレドモ後中央ニ一個ノ隔膜ヲ生ジ黃褐色ヲ呈シ美麗ナリ。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (63) (大正十年八月「靜岡縣農會報」第 283 號)

Diplodia Mamma *Fuck.*

ねずみもちノ枝ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏 ……訂正增補日本菌類目錄

Diplodia? spinulosae *P. Henn.*

りんぼくニ寄生ス。

(1) 吉永虎馬氏……土佐國產寄生菌類第四報 (「植、雜」第十九卷第 217 號 30 頁)

Stagonospora 空胞子菌屬

蠶 豆 ノ 斑 葉 病

病原菌 Stagonospora carpathica *Baeml.*

病徵 本病ハ靜岡縣ニ於テ綠肥用ノ蠶豆ニ發生セリ。次ニ原攝祐氏ニヨリテ大要ヲ記載センニ本病ハ蠶豆ノ葉基及ビ果實ニ發生ス。葉ニ於テハ初メ赤褐色ノ小ナル斑點ヲ生ジ漸次擴大シ圓形又ハ楕圓形トナリ暗褐色又ハ暗綠褐色ヲ呈シ後稍灰褐色ニ變ズ。病斑ノ中央ニ黑色ノ小粒點ヲ稍輪狀ニ生ズ。而シテ其緣邊ニハ赤褐色ノ輪ヲ有ス。病斑ノ大サハ 2—7「ミ.メ」アリ。其中隣接ノモノ互ニ癒合シテ大ナル斑紋トナリ遂ニ葉ヲ枯死セシメ或ハ斑點部破レテ孔ヲ生ズルコトアリ。一般ニ裏面ハ色稍淡シ。次ニ莖ニ於テハ赤褐色ノ小ナル斑點ヲ生ジ漸次擴大シテ圓形又ハ楕圓形トナリ大サ 3—8「ミ.メ」

アリ。病斑ノ中央ハ後灰色又ハ白色トナリ其面ニ黒色小粒點ヲ散布ス。病斑ノ周圍ハ赤褐色ヲ呈ス。被害部ハ後遂ニ枯死スルニ至ル。果實卽チ莢ニ於テハ最初其面ニ圓形暗色ノ小斑點ヲ生ジ後擴大シ暗褐色トナリ凹陷シ其ノ面ニ黒粒點ヲ散布シ其周圍ハ赤褐色ノ輪ヲ生ズルコト葉ニ於ケルト同ジ。米國ニ於テハ「ルーサン」ニ發病ス。

本病ハ蠶豆ノ褐斑病（病原菌 Ascochyta phaseolum）ニ類似スルモ本病斑ハ明瞭ナル輪紋ヲ有セザルヲ以テ區別シ得ベシ。

病原菌　子殼ハ病斑ノ表面ニ散布シテ生ジ球形又ハ扁球形ヲナシ直徑 100—150μ アリ。最初表皮下ニ生ズレドモ後少シク突出ス。分生胞子ハ内部ニ充滿シテ生ジ成熟スレバ頂端ノ口孔ヨリ連續シテ噴出ス。圓筒形又ハ長楕圓形ヲナシ兩端圓形又ハ截形ヲナス。一箇乃至四個ノ横隔ヲ有シ其ノ部ニ於テ少シク縊ル。大サ 13—21×4—6μ アリ無色ナリ。

防除法（1）　綠肥用ニ栽培シタルモノハ發病ヲ見レバ直チニ刈リ取ルベシ。

（2）　三月下旬ヨリ四月中旬頃マデノ間ニ二回位四斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

---

(1) 原攝祐氏……蠶豆ノ一病害（大正八年五月「病蟲害雜誌」第六卷第 5 號）

Stagonospora Mori *Miyake.*

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。三宅市郎氏ハ之ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。子座ハ表皮下ニ生ジ厚キ僞柔組織ヨリ成リ暗褐色楕圓形又ハ球形、短キ乳頭突起狀ヲナセル孔口ニヨリテ外ニ開ク。此菌ノ爲メニ寄主ノ柔組織ノ細胞ハ皆溶解シ去ラレ只靱皮纎維ヲ殘スノ

ミ。子殼ノ幅 130—160μ 高サ 120—150μ アリ。口部ハ黑色比較的ニ濃シ。擔子梗ハ短小、絲狀體ハ絲狀、眞直又少シク曲リ且ツ捩ル。口部ニ近キハ短カク內方ニアルモノ程長シ。胞子ハ圓筒形兩端圓カラズ。三ノ隔膜ニテ橫ニ區分セラル。隔膜ノ部ニテ少シク縊ル。若キ時ハ一隔膜アルノミ。少シク曲リ又ハ不等形ナルコトアリ。無色透明內容細粒狀ヲナス。兩端又ハ一端ヨリ容易ニ無色ノ發芽管ヲ出シテ發芽ス。大サ 21—26×6—9μ アリ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ

(2) Tanaka, T.……New Japanese Fungi—V. (Mycologia X, 9, 1018, p. 286).

款冬ノ萎縮性葉枯病

病原菌 Stagonospora Petasitidis *Ell.* et *Ev.*

本病ハ明治三十九年頃ヨリ愛知縣下淸州附近ノ款冬ニ發生シ漸次蔓延シテ其ノ損害甚ダシ。次ニ堀博士ノ報告ニ據リ大要ヲ記サン。

病徵 葉片ニ發病スルトキハ先ヅ小ナル不正多角形ノ淡褐色ノ病斑ヲ生ズ。仔細ニ此ノ部ヲ檢スレバ病斑附近ノ葉脈モ亦褐色ヲ呈ス。又褐色ノ病斑附近ハ廣ク淡黃色ヲ呈シテ多少葉面ニ凹凸アリ。若シ一枚ノ葉ヲ取リテ檢スルニ淡黃色ノ暈トナリタル部分アラバ其ノ中央ニハ必ズ一個乃至數個ノ褐色ノ病斑アリテ且ツ葉脈モ褐色ニ變ジタルヲ發見スベシ。又此褐色ナル病斑中及ビ葉脈上ニ點々微細ナル黑色粒體ガ皮下ヨリ表皮ヲ押シ上ゲテ少シク隆起セルヲ見ル。是レ發病ノ初期ニシテ病勢進ムニ從ヒ褐色ノ病斑ハ擴大シテ遂ニ乾燥枯死スルガ故ニ他ノ部分ノ發育スルニ從テ葉ハ萎縮シ無害ノ葉ノ如ク扁平ニ開展セザルナリ。又葉柄ニモ發病シテ葉片同樣ノ病斑ヲ

生ズル故ニ葉柄ハ一方ニ彎曲ス。溫暖季ニ至レバ病原菌ノ蕃殖好クナリ又雨天續クトキハ葉片ニ數個處ノ病斑現ハレ忽チ暗褐色ニ枯ル。又葉柄ハ水分多キヲ以テ他ノ腐敗細菌ノ寄生ヲ受ケ腐敗倒臥スルニ至ル。

發病ノ初期ニハ褐色ノ病斑ト病斑中及ビ葉脈上ノ黑色粒體トハ判然認メ得レドモ葉全體暗褐色ニ枯ルヽニ至レバ病斑ハ認メ難キモ詳細ニ檢スレバ最初ニ發病シタル病斑部ハ特ニ暗黑色ヲ呈シ低度ノ廓大鏡ヲ以テ檢スレバ黑色粒體ノ點々散在スルヲ見ルガ故ニ病斑部タルコトヲ知リ得ベシ。

本病ノ特徵トシテ葉片ノ一部分ガ淡黃色ニ變ジ且ツ多少凹凸ヲ生ジ其ノ變色部ニハ必ズ微細ナル褐色ノ不正多角形ノ病斑アリ。其ノ附近ノ葉脈モ亦褐色ヲ呈シ黑色粒體散在ス。病斑ハ漸次擴大シ且ツ二三ノ病斑ヲ生ズレバ葉ハ忽チ萎縮枯凋スルニ至ル。

本病發病期ハ速成栽培ノモノハ一二月頃ヨリ已ニ多少發病スレドモ普通ハ三月下旬頃ヨリ蔓延シ始メ四五月ノ交ニ雨天多ケレバ益々蔓延ス。本病ハ唯春季ニノミ發生スルカ或ハ五月以後秋季マデ間斷ナク發生スルカ未ダ判然セズ。

病原菌 病斑部及ビ其附近ノ褐色ニ變ジタル葉上ニ散生スル黑色細粒體ハ本病原菌ノ柄子殼ニシテ內部ニ胞子ヲ生ズ。熟スレバ子殼ノ頂端ノ小孔ヨリ胞子ヲ外部ニ漏出シ風ニヨリテ飛散シ蔓延スルモノニシテ其ノ標徵次ノ如シ。

子殼ハ表面ニ散生シ半球形黑色ニシテ大ナル柔細胞組織ヨリ成リ直徑三分一「ミ.メ」アリ。胞子ハ棍棒狀乃至圓筒狀ニシテ橫隔 3—4 個、大サ 42—56×6—8μ 上部ノ二三橫隔部ニテ少シク緊縊ス。一

房ニ一空胞アリ。無色ニ見ユレドモ多數相集リタルトキハ淡褐色ヲ呈ス。本菌ハ千八百九十一年(明治二十二年)米國ニ於テ欵冬ノ寄生菌トシテ發見セラレタルモ未ダ栽培欵冬ニ發生シタル記錄ナシ。

防除法 (1) 三月上旬ヨリ一二回三斗五升式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

(2) 發病ヲ認メタルトキハ其ノ蔓延ヲ防グ爲メ直ニ同劑ヲ施用スベシ。

(3) 枯死シタル葉ハ速ニ摘ミ取リ地中ニ埋ムベシ。

(4) 普通肥料ノ外ニ木灰又ハ藁灰ヲ施シテ加里成分ノ補給ヲナスベシ。

---

(1) 堀正太郎氏……欵冬ノ萎縮性葉枯病ニ就キテ(大正二年六月「園藝ノ友」第九年第6號)

(2) 堀正太郎氏……愛知縣下ニ發生セル欵冬ノ萎縮性葉枯病ニ就キテ(植物病害講話第二篇)

水仙ノ「スタゴノスポラ」病

病原菌 **Stagonospora Narcissi** *Hollos.*

病徵 本病ハ水仙ノ葉ニ生ズ。病斑ハ大形ニシテ褐色ヲ呈シ輪廓ハ判明ナラズ。中央部ハ濃褐色ヲ呈シ病斑接續部ノ葉綠ハ褪色シテ黄色ヲ呈スルモノアリ。仔細ニ病斑部ヲ觀察スレバ不正長楕圓形ノ同心圈ヲ描ク。又病斑部ヲ廓大鏡ニテ檢スレバ微細ナル褐色ノ粒狀體ノ散生スルヲ見ル。

病原菌 病斑部ニ散生スル褐色ノ小粒體ハ柄子殼ニシテ球形乃至扁球形ヲ呈シ大サ 100—120×100—150μ アリ。其ノ頂部ニ圓口ヲ有ス。口徑ハ 10—15μ アリ。胞子ハ單胞子ノモノアルモ多クハ一

個乃至二個稀ニハ三個乃至四個ノ隔壁ヲ有スルモノアリ。胞子ハ大サ種々アリ。小形ノモノハ 3.5×5.8μ 大形ノモノハ 7×25μ 普通 6×20μ ナリ。隔壁ノ部ニ縊ヲ有スルモノ多シ。胞子ハ內部ニ大形ノ油球ヲ有シ內容物ハ顆粒狀ニシテ淡黃褐色ヲ呈ス。

---

(1) 福井武治氏……邦產有用植物ノ新病害ニ就キテ (5) (大正七年十一月「病蟲害雜誌」第五卷第 11 號)

Stagonopora Theae *Hara.*

茶ノ枯死セル葉ニ寄生ス。原氏ハ本菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。子殼ハ球形又ハ偏球形ニシテ徑 100—150μ アリ暗褐色ヲ呈ス。擔子梗ハ短小、胞子ハ長キ圓筒形又ハ稍棍棒狀ヲナシ大サ18—35×4—5μアリ。兩端圓ク六個乃至十一個ノ隔膜アリ無色ナリ。

---

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、十九 (大正八年七月「茶業界」第十四卷第 7 號)
(2) Tanaka, T.……New Japanese Fungi—X (Mycologia, XIII, 6, 1921, p. 324)

Stagonospora Cyperi *Ellis.* et *Tr.* var. Scirpi *Hara.*

ふとゐニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見、三十 (大正十年一月「靜岡縣農會報」第 279 號)
(2) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Stagonospora cirrata *Pat.*

みやまかんすげノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Stagonospora Phyllostachydis *Hara.*

まだけノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏…我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ硏究第二 (「植、雜」二七卷第 317 號)

Stagonospora Pini-pumilae *Togashi.*

はいまつノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K.......Fungi collected in the Islands of Rishiri and Rebun, Hokkaido (Jap. Jour. Bot. II, 2, 1924)

Stagonospora septorioides *Hara.*

はちくノ葉ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏......我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ研究第二（「植、雜」第二十七卷第 317 號）

Hendersonia「ヘンダーソン」菌屬

仙人掌ノ日射病

病原菌 Hendersonia Opuntiae *E.* et *E.*

本病ハ仙人掌ノ節片ニ發生シ暑氣强キ乾燥シタル季節ニハ殊ニ被害多シ。其ノ外觀ハ健全ノモノニ比スレバ黃褐色ヲ呈シテ刺ノ周圍ニ橄欖色ヲ現ハシ次第ニ斑紋ヲ生ズ。病斑ノ中央ハ灰褐色ヲ帶ビテ割目ヲ生ジ且ツ微細ナル黑斑ヲ現出ス。是レ卽チ子殼ニシテ越年性ヲ有シ翌年再ビ胞子ヲ生ズ。

(1) 南部信方氏......花卉及盆栽ノ病害調査（「病蟲害雜誌」第二卷第 9 號）
(2) Saccardo......Syll. Fung. XXII, 1061.

Hendersonia Theae *Hara.*

本菌ハ茶ノ葉ニ寄生ス。原氏ハ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。被害部ハ多クハ葉ノ先端ニシテ最初暗褐色ニ變ジ漸次增大シ緣邊明瞭ナレドモ稍波狀ヲナス。後漸次灰色ヲ呈シ其部ニ黑色小粒點ヲ散布ス。裏面ハ淡茶褐色ヲ帶ブ。子殼ハ球狀又ハ扁球狀ニシテ徑 60

—130μ アリ頂端ニ口孔部ヲ有ス。胞子ハ廣楕圓形又ハ廣紡錘形ニシテ大サ 7—10×4—5μ アリ、三個ノ隔膜ヲ有シ其ノ部ニテ縊ル。最初無色ナレドモ後黄褐色ヲ呈ス。

---

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、三十二（大正八年十二月「茶業界」第十四卷第 12 號）
(2) Tanaka, T.……New Japanese Fungi—X (Mycologia, XIII, 6, 1921, p. 328)

Hendersonia Mali *Thüm.*

苹果、梨ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Hendersonia Phyllostachydis *Miyake* et *Hara.*

まだけノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ研究（其二）（「植、雜」第二十四卷第 287 號）

Cryptostictis「クリプトスチクチス」屬

Cryptostictis Salicis *Shirai.*

いはやなぎ、やまぶきニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Camarosporium「カマロスポリウム」屬

Camarosporium Passerinii *Sacc.*

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。胞子ノ各細胞內ニ一ノ大ナル粒狀物アルコトアリ。又其ノ胞子ノ形モ種々ナルコトアリ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ

Camarosporium Mori (*Kaich.*) *Schultz.*

本菌ハ桑ノ枝ニ寄生ス。成熟セル胞子ニハ七箇ノ横隔膜アリ。長

サ 27μ 幅 10μ ニ達スルモノアリ。最初ハ一隔膜ナルモ熟スルニ從ヒ 3—5—7 箇トナル。縱ノ隔膜ハ最端ノモノニモアルコトアリ。其場所ハ必ズシモ一定セザルガ如シ。子殼ハ褐色僞柔組織ヲナシ内部ハ色淡シ。擔子梗ハ小ナリ。

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ

Septoria 多隔葉菌屬

紫菀ノ黑斑病

病原菌 Septoria astericola *Ell.* et *Ev.*

本病ハ紫菀ノ葉ニ發生シ大小ノ圓形若クハ不整形ナル暗褐色ノ斑紋ヲ生ズ。病勢進ムニ從ヒ葉面全部黑色ニ變ジ殊ニ地際ノ葉ハ被害甚ダシク爲メニ地上ノ莖ヲ腐敗セシメ漸次他ニ傳播ス。

(1) 南部信方氏……花卉及ビ盆栽植物ノ病害調査(「病蟲害雜誌」第二卷第 10 號)

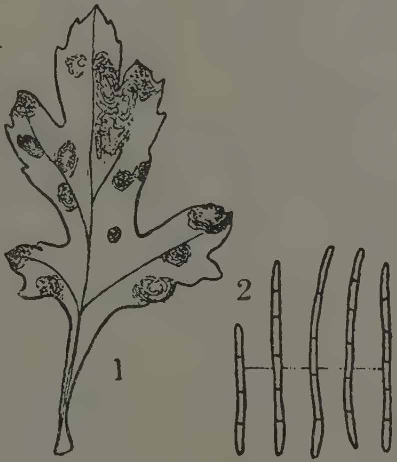
菊ノ黑斑病

病原菌 Septoria chrysanthemella *Sacc.*
Septoria Chrysanthemi *Cav.*
Septoria Chrysanthemi *Rustr.*
Septoria Rostrupii *Sacc.* et *Syd.*
Septoria varians *Joffrin.*
Septoria Chrysanthemi *Stevens* et *Hall.*

英名 The ringed brown spot or leaf-spot of Chrysanthemum; Chrysanthemum blight.

Septoria 菌ノ寄生ニ原因スル菊ノ病害ハ本邦各地ニ發生シ從來之ヲ記述セシモノナキニアラザリシモ未ダ調査不十分ナリシガ最近逸見博士ハ本病ヲ研究シテ其ノ報告ヲ公ニセリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

病徵 本邦ニ於テハ菊ニ全ク異ナレル二種ノ Septoria 菌寄生ス。一ハ黑斑病ニシテ他ハ褐斑病ナリ。黑斑病ハ菊ノ葉ニ大小不同、圓形、楕圓形又ハ不正圓形ノ病斑ヲ形成ス。其ノ病斑ハ葉ノ表面ニ於テ黑色又ハ黑褐色ヲ呈シ時ニ褐色ヲナシ菊ノ褐斑病ノ病斑ト肉眼的ニ區別シ難キコトアリ。病斑ノ輪廓ハ大抵明瞭ナルモ葉ノ裏面ニ在テハ甚ダシク淡色ニシテ時トシテハ殆ンド斑紋ヲナサザルコトアリ。病斑多數發生スルトキハ互ニ相合同シテ不正形ノ大病斑ヲナシ被害葉ハ爲メニ黃變シ萎凋シ捲縮若クハ墜落スルニ至ル。又病斑ハ被害ノ末期ニ至リ其ノ甚ダシキモノニ於テ時々中央部少シク灰褐色ニ變ズ。然レドモ菊ノ褐斑病ノ病斑ニ比スレバ概シテ黑色ニ見ユルト斑紋ガ比較的明カニ准圓形ヲナストニヨリテ二者ヲ區別スルヲ得ベシ。本病ハ最初概ネ下葉ニ發生シ漸次上葉ニ傳染ス。又其ノ發生ハ菊ノ生育期



第 145 圖
菊ノ黑斑病(逸見博士原圖)
(1) 被害ノ葉(實物大)
(2) 分生胞子(×438)

間隨時之ヲ見ルヲ得レドモ北海道ニテハ多クハ八月頃ニ始マリ秋季ニ於テ最モ猖獗ヲ極ム。

病原菌 柄子殼ハ表面生ニシテ被害葉ノ柵狀組織中ニ發育シ球形若クハ準球形ヲナシ直徑約 74—148μ ヲ算シ頂端ニ狹キ孔口ヲ具ヘ表皮ヲ破リテ外界ニ開口ス。殼壁ハ薄ク膜質ニシテ褐色又ハ暗褐色ヲ呈ス。胞子ハ絲狀又ハ針狀ニシテ甚ダ細ク多クハ眞直ナレドモ往々僅ニ彎曲スルモノアリ。平滑ニシテ透明ナリ。其ノ幅一樣ニシテ兩端稍々尖鋭トナル。胞子ハ 3—5 箇ノ横膜ヲ具フレドモ水又ハ苛性加里液中ニ於テハ明瞭ナラズ。沃度、沃度加里液ヲ以テ處置スルニ依テ始メテ判然トナル。胞子ノ大サハ 34—72×1.2—2.4μ アリ。

今參考ノ爲メ菊ノ黑斑病ト褐斑病トノ重要ナル諸點ヲ比較セン。

	黑斑病 (S. chrysanthemella)	褐斑病 (S. Chrysanthemi-indici)
(1) 病斑	黑色又ハ黑褐色ノモノ多ク一般ニ圓形、楕圓形ニ近キ形狀ヲナシ斑點ノ輪廓稍々鮮明ナリ。	褐色又ハ黑褐色ニシテ楕圓形ニ近キモノ少ナカラザレドモ一般ニ不規則且ツ大形ナリ。斑點ノ輪廓鮮明ヲ缺クモノ多シ。
(2) 子殼ノ位置並ニ大サ	葉ノ表面ニ生ジ大サハ直徑 74—148μ	稀ニ葉ノ裏面ニ生ズレドモ大多數ノモノハ表面ニ生ジ大サハ直徑 120—200μ
(3) 胞子ノ形狀	胞子ハ絲狀若クハ針狀ニシテ多クハ眞直ナレドモ僅カニ彎曲スルモノアリ。其ノ幅一樣ナリ。	胞子ハ鞭狀ニシテ基部甚ダ太ク尖端ニ向キテ次第ニ細マル。
(4) 胞子ノ大サ	34—72×1.2—2.4μ	54—124×2.8—4.4μ
(5) 胞子隔膜	3—5	5—12

本菌ハ最初 F. Cavara 氏ニヨリ Chrysanthemum indicum ノ葉上ニ就キ北伊太利「パビア」ニ於テ發見セラレタルモノニシテ 1892

年 S. Chrysanthemi *Cav.* ト命名セラレ次デ 1895 年 P. A. Saccardo 氏ニヨリテ S. Chrysanthemella *Cav.* ト改稱セラル。蓋シ 1891 年既ニ A. Allescher 氏ガふらんすぎくノ寄生菌ニ S. Chrysanthemi *Allesch.* ナル同一學名ヲ命ジタルニヨリシモノナリ。又 1897 年 E. Rostrup 氏ハ丁抹國「コーペン・ハーゲン」ニ於テ同ジク Chrysanthemum indicum ノ葉上ニ檢出シタル Septoria ニ對シ S. Chrysanthemi *Rostr.* ノ學名ヲ附シタリ。次デ P. A. Saccardo, P. Sydow 兩氏ハ之ヲ S. Rostrupii *Sacc.* et *Syd.* ト改名記載セリ。而シテ本菌ノ本邦ノ菊ニ寄生スルコトヲ最初ニ報ジタルハ H. Sydow 及ビ P. Sydow 兩氏ニシテ三浦道哉氏ノ採集ニ係ルモノナリ。又南部信方、澤田兼吉、三宅市郎ノ諸氏ガ記述セル S. Chrysanthemi *Allesch.* モ亦本病原菌ナラン。

防除法 (1) 本病ノ發生ヲ發見セバ病葉ハ直チニ摘去シ燒キ棄ツルカ又ハ土中ニ深ク埋ムベシ。

(2) 菊苗ガ五、六寸位ニ生長シタル頃ヨリ時々豫防劑ヲ撒布スベシ。其ノ法十日位隔テヽ三、四回三斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布シ其ノ後ハ葉ノ汚染ヲ避クル爲メ炭酸銅「アンモニア」液等ノ清澄殺菌劑ヲ撒布スベシ。

---

(1) 逸見武雄氏……菊ニ寄生スル「セプトリア」菌ニ就テ (大正六年十二月「植物學雜誌」第三十一卷第 372 號)

(2) 逸見武雄氏……菊ノ黑斑病ト褐斑病ニ就テ (大正七年二月「病蟲害雜誌」第五卷第 2 號)

(3) 逸見武雄氏……菊ノ黑斑病ト褐斑病トノ區別 (大正九年十一月「農業世界」第十五卷第 14 號)

(4) 南部信方氏……菊ノ病害ト其ノ豫防法 (「病蟲害雜誌」第一卷第 1 號及「園藝之友」第二年十一月號)

(5) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第四 (大正三年十二月「臺灣博物學會報」第 19 號)

(6) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(7) Miyake, I. ……Studies in Chinese Fungi (Bot. Mag. Tokyo, XXVI, p. 51, 1912)

菊ノ褐斑病

病原菌 Septoria Chrysanthemi-indici *Bubák* et *Kabát.*

Septoria Chrysanthemi *Voglino.*

Septoria chrysanthemella *Magnus.*

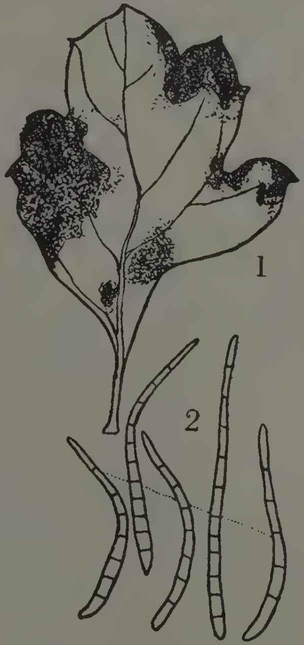
Septoria obesa *Syd.*

英　名 Leaf-scorch of Chrysanthemum.

病徵 本病ハ菊ノ生育期間ハ隨時發生スルモノニシテ札幌ニ於テハ七月下旬乃至八月上旬既ニ其ノ發生ヲ見ル。先ヅ菊ノ下葉ニ發病シ漸次上葉ニ傳播シ秋季ニ至リテ最モ盛ナリ。被害葉ニハ褐色乃至黑褐色ノ病斑ヲ生ジ葉ノ兩面ヨリ之ヲ認メ得レドモ表面ニ於テ濃ク下面ニ於テ淡色ナリ。病斑ト健全部トノ境界ニ特別ナル周緣ヲ缺クハ菊ノ黑斑病ト異ナラザレドモ一般ニ輪廓甚ダ鮮明ヲ缺ギ形狀モ亦不正橢圓若クハ不規則形ニシテ大ナルハ聊カ彼ト異ナル所ナリ。又概シテ黑斑病ヨリ褐色ニ濃ク黑色ニ淡キモ區別ノ一根據ナリト雖ドモ通常肉眼的ニ識別スルコト困難ナリ。病斑ハ時ニ葉緣ヨリ擴ガリ又多數發生ノ際ニハ互ニ相融合シテ甚ダシク大形トナリ且ツ局部多少萎縮シ或ハ葉脈ニ沿フテ擴ガリ一大不規則斑紋トナルコトアリ。然ルトキハ病葉ハ次第ニ黃變シ萎凋シ捲縮シ若クハ墜落ス。

本病ハ札幌、東京、靜岡、奈良並ニ臺灣ニ於テ採集セラレタリ。多分廣ク全國ニ發生スルモノナラン。外國ニテハ墺太利、伊太利等ニ發生セリ。

病原菌 柄子殼ハ大部分表面生ナレドモ稀ニ葉ノ裏面ニ發生スルコトアリ。表面生ノモノハ柵狀組織中ニ裏面生ノモノハ海綿狀柔組織中ニ發育シ共ニ表皮ヲ破リテ外界ニ開口ス。一般ニ表面生ノモノハ縱ニ長ク裏面生ノモノハ橫ニ廣キ准球形ヲナシ正球形ノモノ亦少カラズ。直徑120—200μアリ。頂端ニ孔口ヲ具フ。殼壁ハ薄キ膜質ニシテ黑褐色ヲ呈ス。胞子ハ細長ニシテ多クハ彎曲シ平滑透明ナリ。其ノ基部太ク鈍頭ナレドモ頂端ニ向テ次第ニ細クナリ全形恰モ鞭狀ヲ呈ス。是レ黑斑病菌ヨリ區別スベキ一大表徵ナリ。胞子ハ5—12箇ノ隔膜ヲ具ヘ隔膜ハ水又ハ苛性加里液中ニテ微カニ認知スルヲ得レドモ沃度、沃度加里液ニテ處置スルトキハ一層分明トナルヲ常トス。長サ54—124μ幅ハ其ノ最モ太キ場所ニ於テ 2.8—4.4μアリ。



第 146 圖
菊ノ褐斑病(逸見博士原圖)
(1) 被害ノ葉(實物大)
(2) 柄胞子(×438)

本菌ハ 1907 年 F. Bubák 及ビ J. E. Kabát 兩氏ガはまかんぎくノ葉上ニ發見シ Septoria Chrysanthemi-indici *Bubák* et *Kábat* トシテ發表セシヲ始トシ同年 P. Magnus 氏ハ本菌ガ S. Chrysanthemella *Sacc.* ト異ナラザルコトヲ記述シ又 1913 年 J. Lind 氏モ本菌ヲ S. Chrysanthemella *Sacc.*

ノ異名トシテ取扱ヒタリ。然ドモ逸見博士ノ研究ニヨレバ本菌ハ S. Chrysanthemella トハ別種ニ屬スルモノナリ。

次ニ 1913 年三浦道哉氏ハ陸奥八戸ニ於テ初メテこはまぎくノ葉上ニ一種ノ Septoria 菌ヲ發見シ之ヲ H. Sydow 及ビ P. Sydow 兩氏ニ送附シタルニ兩氏ハ翌年新種ト鑑定シ S. obesa ト命名シテ發表セリ。然ルニ逸見博士ガ三浦氏ノ基本標品ヲ鏡檢ノ結果 S. obesa ハ本種ト同種ナリト斷定セリ。

防除法 (1) 菊ノ黑斑病ト同樣ニスベシ。

---

(1) 逸見武雄氏……菊ニ寄生スル「セプトリア」菌ニ就テ(「植物學雜誌」第三十一卷第 327 號)

(2) 逸見武雄氏……菊ノ黑斑病ト褐斑病ニ就テ(「病蟲害雜誌」第五卷第 2 號)

(3) 逸見武雄氏……菊ノ黑斑病ト褐斑病トノ區別(大正九年十一月「農業世界」第十五卷第 14 號)

(4) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料十八(大正八年六月「臺灣博物學會報」第九年 40 號)

除 蟲 菊 ノ 褐 斑 病

病原菌 Septoria Chrysanthemi *Allesch.*

病徵 本病ハ七月上旬頃葉ニ發生シ不正形ノ黑褐色斑點ヲ生ジ周緣判然セズ。末期ニ至レバ葉ハ一面ニ乾燥シテ枯死ス。

病原菌 胞子ハ絲狀ニシテ彎曲シ無色ニシテ數多ノ油球ヲ有シ不明ナル隔膜アリ。大サ 40—50×2.5μ アリ。

逸見博士曰ク澤田氏及ビ南部氏ガ用キタル Septoria Chrysanthemi *Allesch.* ナル寄生菌ハ最初「フランス」菊ノ寄生菌トシテ記載セラレタルモノニシテ東洋種培養菊ノ寄生菌トノ異同ヲ實驗的ニ比較研究シタル者ナキヲ以テ該菌ガ我邦ノ菊ニ寄生スルヤ判然セズ。然シ

歐米ノ諸學者ハ之ヲ別種ト見做シ且ツ我等ハ未ダ「フランス」菊ニ寄生シタル標本ヲ鏡檢スル機會ヲ得ザルガ故ニ當分別種トシテ取扱フヲ正當トス。

---

(1) 瀧元清透氏……藥用植物ノ病害、十(大正七年十二月「朝鮮農會報」第十三年十二月號)

(2) 逸見武雄氏……菊ノ褐斑病ト黑斑病トノ區別(大正九年十一月「農業世界」第十五卷第 14 號)

撫子ノ白星病

病原菌　Septoria dianthi *Desm.*

病徵及病原菌　本病ハ撫子及ビ「カーネーション」ノ葉又ハ莖ニ發生シ白キ小斑點ヲ生ジ其ノ緣邊ハ褐色ノ輪狀ヲ呈シ葉ハ往々屈曲ス。柄子殼ハ準球形、扁平、褐色乃至黑色ヲ呈ス。胞子ハ長形乃至圓筒形大サ $30—45 \times 4\mu$ アリ彎曲シ鈍形ナリ。

---

(1) 南部信方氏……花卉盆栽ノ病害調査(「病蟲害雜誌」第一卷第 3 號)

(2) 南部信方氏……「園藝ノ友」第十年第 9 號(大正三年九月)

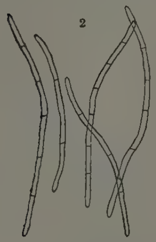
南瓜ノ角斑病

病原菌　Septoria Cucurbitacearum *Sacc.*

本病ハ近年北海道ニ於テ發生シ其ノ被害尠カラズ。次ニ逸見博士ノ調査ニヨリ大要ヲ記サン。

病徵　本病ハ南瓜ノ生育期間ハ隨時發生シ得ルモノニシテ北海道ニテハ六月上中旬ノ頃直播セル南瓜ノ種子發芽シテ漸ク子葉ヲ開展スル頃之ニ發生シ又床播セル南瓜ノ苗ヲ移植シテ數葉ヲ開展スル頃同ジク之ニ發生シ爾後十月ニ至ル迄南瓜ノ葉ヨリ葉ニ傳播ヲ止メ

ズ。就中好適ノ氣候ニ遭遇センカ忽チ四方ニ蔓延シテ病勢猖獗ヲ極メ往々意外ノ慘害ヲ來スコトアリ。本病ハ葉ノ兩面ニ大小不同且ツ多クハ葉脈ニ限ラレテ輪廓略鮮明ナル不規則多角形ノ病斑ヲ散生ス。病斑ハ最初淡褐色乃至黄褐色ヲ呈シ次デ其ノ中央ヨリ漸次灰白色若クハ白色ニ變ジ乾燥狀ヲナス。但シ特別邊緣ニヨリテ圍マルヽコトナシ。又時ニ稍々圓形ヲナスモノナキニ非ザレドモ（子葉時代ニ發生シタル病斑ハ多ク楕圓形又ハ圓形ヲナス）大多數ハ多角形ナリ。故ニ逸見博士ハ角斑病ト命名セリ。病斑ノ大サ直徑 1—5「ミ.メ」アリ。病斑多數生ジタルトキハ互ニ相癒合シテ漸次大形トナリ一大不規則形ノ病斑ヲ形成ス。斯ノ如キ病葉ハ次第ニ水分ヲ失ヒ其ノ緣邊ヨリ黄褐色若クハ褐色ニ變ジ乾燥、捲縮、墜落ニ終ルモノナリ。試ニ最モ老熟セル病斑部ヲ取リテ精檢スルニ中央灰白色部ニ多數ノ微細ナル黑點ノ散生スルヲ見ル。是レ病原菌ノ柄子殼ニシテ肉眼ヲ以テ認メ得ベシ。



第 147 圖
南瓜ノ角斑病菌
(逸見博士原圖)
沃度、沃度加里液ニテ隔膜ヲ鮮明ニセルモノ
(約×500)

病原菌　本菌ハ伊太利國ニテ P. A. Saccardo 氏ノ研究命名セルモノニシテ氏ハ南瓜ノ衰凋葉ニ寄生スルモノト思考セシガ其ノ後諸學者ノ研究ニヨリテ能ク健葉ニ寄生シ得ルコトヲ知ラレタリ。本病ハ歐米諸國ニハ廣ク發生スルモノヽ如シ。

菌絲ハ無色ニシテ多數ノ隔膜ヲ有シ多枝ニ分岐ス。柄子殼ハ葉ノ表面(稀ニ裏面)表皮下ニ存在シ準球形若クハ扁球形ニシテ時ニ縱ニ短卵形ヲ呈シ徑 65—120μ ヲ算シ頂端ニ稍々廣キ孔口ヲ備ヘ表皮面

ヲ破リテ外界ニ開口ス。殼膜ハ膜質ニシテ褐色又ハ暗褐色ヲ呈ス。胞子ハ絲狀ニシテ大サ 50—75×1.0—1.6μ 眞直ナルモノアドレモ多クハ不規則ニ彎曲シ平滑且ツ透明ニシテ二個乃至六個ノ隔膜ヲ具ヘ時ニ小油球ヲ含有スルモノアリ。隔膜ハ沃度、沃度加里液ニテ處理スルトキハ明瞭ニ見ルコトヲ得。

防除法 （1） 發病期ニ先チテ一回其ノ後十日乃至二週間ヲ隔テヽ數回新葉ノ展開ヲ見計ヒテ三斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。又摘果期ニ近ヅキ果面ノ汚染ヲ忌ム際ニハ炭酸銅安母尼亞液若クハ安母尼亞「ボルドー」合劑ヲ施用スベシ。

（2） 被害葉ハ見付次第摘採燒却シ又被害圃場ノ落葉殘莖等ハ殘ラズ蒐集シテ燒却スベシ。

（3） 被害激甚ナリシ圃場ニハ連作ヲ避クベシ。

---

(1) 逸見武雄氏……南瓜ノ角斑病ニ就テ（大正五年八月「病蟲害雜誌」第三卷第 8 號）

(2) Delacroix, G....Septoria Cucurbitacearum *Sacc.* (Bull. de la Soc. Mycol. de Fr. T. XXI, 3 fas., 1905)

(3) Stewart, F. C.......N. Y. (Geneva) B. 328 : 1911.

りんだうノ葉枯病

病原菌 Septoria Gentianae *Thüm.*

病徵 瀧元清透氏ニ據レバ本病ハ朝鮮ニ於テりんだうヲ侵害スルモノニシテ七月中旬頃ヨリ發生シ初メハ葉ニ圓形ノ褐色斑點ヲ生ジ漸次增大シテ隣接セルモノ相合シテ不正圓形ノ病斑トナリ或ハ葉ノ一部ヲ變色ス。病斑部ハ乾燥シ裏面ニ於テ病斑ノ緣邊ハ紫色ヲ帶ビ健全部ト界ス。病斑ハ微ナル車輪狀ヲナシ老成スルトキハ其ノ面ニ黑色ノ粒狀體ヲ生ズ。被害葉ハ捲縮シ枯死落下スルニ至ル。

病原菌 病斑面ノ黑色粒狀體ハ本病原菌ノ柄子殼ナリ。柄子殼ハ表皮外ニアリテ球形ニ近ク殼ノ壁ハ黑色ナリ。成熟シタルモノハ表皮外ニ開口シテ胞子ヲ飛散ス。瀧元氏ノ測定ニヨレバ大サ 85—102μ アリ。胞子ハ筒形ニシテ無色內容初生ノモノハ一樣ナル透明體ニシテ老成シタルモノハ一列ニ顆粒體ヲ存ス。大サ 2.2—2.5×32μ アリ。

---

(1) 瀧元清透氏……藥用植物ノ病害（大正七年十月「朝鮮農會報」第十三年十月號）
(2) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

「グラヂオラス」ノ塊莖硬化病

病原菌 Septoria Gladioli *Passer.*

本病ハ貯藏中ノ塊莖ヲ侵害シ塊莖ハ爲メニ乾燥シテ硬化ス。被害部ニハ褐色ヲ帶ベル橄欖色ノ斑紋ヲ生ジ病勢進ムニ從ヒ菌絲ハ被害塊莖ノ全部ニ侵入シテ遂ニ腐敗ヲ惹キ起スニ至ル。

---

(1) 南部信方氏……花卉及ヒ盆栽ノ病害調查（「病蟲害雜誌」第三卷第 5 號）

小麥ノ淡色葉枯病 一名 稃枯病

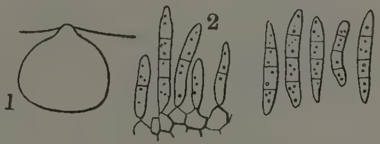
病原菌 Septoria glumarum *Pass.*

本病ニ就キテハ正篇（266 頁及ビ 653 頁）ニ大要ヲ記セシモ藤黑與三郎氏ニ據リテ重ネテ記載セン。

病徵 本病ハ伊太利、獨逸、瑞西諸國及ビ本邦內地ニ發生シ又近來臺灣ニ於テモ發見セラレ其ノ被害尠カラズ。本病ハ小麥ノ穗、葉、葉鞘、稈、節等ノ各部ニ發生ス。臺灣ニテハ小麥ノ一尺內外ニ生長セシ頃ヨリ發生シ始メ收穫期ニ至ルマデ絕エズ發生被害ス。被害ハ

初メ下葉ヨリ漸次上葉ニ及ボシ出穗期ニ至レバ穗部ニ發生シ被害甚ダシキトキハ出穗前ニ枯死シ又出穗スルモ全ク稔實セズシテ乾枯シ收穫皆無ニ至ルコトアリ。

葉、初メ葉上ニ楕圓形又ハ長楕圓形(大サ1—5×0.6—1.2「ミ.メ」)ナル淡褐色ノ斑點ヲ生ジ漸次其ノ數ヲ增シ相隣接スルモノ互ニ融合シテ不正形ノ大ナル病斑トナリ組織乾枯シ灰褐色ニ變ジ遂ニ殆ド灰白色トナリ全葉ノ枯死ヲ來ス。而シテ病斑上ニハ極微細ナル灰黑色ノ細點ヲ數多發生ス。



第 148 圖

小麥ノ淡色葉枯病(澤田氏原圖)

(1) 柄子殼(廓大)
(2) 擔子梗ト柄胞子(一層廓大)
(3) 柄胞子(同上)

節、被害部ハ暗褐色乃至黑褐色ニ變ジ其以上ノ部ノ枯死ヲ來ス。

穗、初メ各粒ノ稃ノ上端暗褐色ニ變ジ漸次下部ニ及ボシ遂ニ穗ハ全ク暗褐色トナリ稔實セザルニ至ル。被害粒ハ後ニ至リ灰褐色乃至汚灰白色ニ變ジ灰黑色ノ微細ナル點ヲ多數ニ生ズ。芒ニ於テモ亦同樣ノ病徵ヲ呈ス。

病原菌 柄子殼ハ葉ニアリテハ上面其ノ他ノ場合ニテハ表面ニ生ジ灰黑色ノ微細ナル點トナリテ現ハル。其ノ横斷面ヲ作リテ檢スルニ子殼ハ全ク組織中ニアリテ球形又ハ扁球形ニシテ大サ 54—145×54—111μ アリ。暗褐色ヲ呈シ頂端ニ各一個ノ孔口(直徑約12μ)アリテ胞子ヲ溢出ス。胞子ハ細圓筒形ニシテ眞直ナルカ又ハ少シク彎曲ス。初メ單胞ナレドモ成熟スルトキハ三個ノ横隔ヲ生ジ隔膜部ハ僅ニ縊ヲ有スルヲ常トス。無色透明ニシテ大サ 18—26×2.5—3.3μ

アリ。

Voglino 氏ハ本菌ヲ培養シテ子嚢殼 Mycosphaerella exitialis *Morini*. ヲ得タリト報告セリ。其ノ當否ハ未ダ不明ナリ。

防除法 (1) 被害地ヨリ採リタル種實ハ播種用ニ供スベカラズ。若シ止ヲ得ザルトキハ冷水溫湯浸法ヲ行フベシ。

(2) 品種ニヨリ被害ニ著シキ差異アルモノナレバ可成抵抗力強キ種類ヲ撰ビテ栽培スベシ。

(3) 連年激シク發生スル地ニアリテハ他ノ作物ト輪作スベシ(麥類中ニテモ大麥及ビ稞麥ハ侵害ヲ受ケザルヲ以テ是等ト輪作スルモ可ナリ)。

(4) 肥料ノ配合及ビ施用量ニ注意シ勉メテ小麥ヲ剛健ニ生育セシムベシ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……小麥稃枯病(大正七年十二月「病蟲害雜誌」第五卷第 12 號)

大 豆 ノ 褐 紋 病

病原菌 **Septoria Glycines** *Hemmi*.

本病ハ北海道各地ニ發生シ近年其ノ被害尠カラズ。次ニ逸見博士ノ研究報告ニヨリ大要ヲ記述セン。

病徵 本病ハ大豆ノ生育期間ヲ通ジテ發生スルモノナレドモ其ノ最モ猖獗ナルハ六、七月頃ニシテ最初幼植物ノ下葉ニ褐色又ハ赤褐色ノ斑紋不規則ニ散生シ葉ノ兩面ヨリ認メ得レドモ下面ノ斑紋ハ稍淡色ニシテ時ニ淡紅色ヲ帶ブルモノアリ。病斑ハ漸次濃色ニ變ジ遂ニ帶赤黑褐色トナリ葉ノ表面ニ於テハ健全部ヨリ稍膨起シ葉脈ニ限ラレテ限界稍鮮明ナル不正多角形ヲ呈スレドモ特別ナル周緣ヲ有

スルコトナシ。コレ本病ノ特徴ニシテ他種ノ斑點ヲ區別シ得ルモノナリ。本病ノ斑紋ハ比較的大形ニシテ徑通常二乃至三粍ナレドモ五粍ヲ超ユルモノナキニアラズ。最モ老熟セル斑紋ハ時ヲ經ルニ從ヒ中央部稍灰褐色トナリ微細ナル黑點ノ散在スルヲ見ルニ至ル。是レ病原菌ノ柄子殼ニシテ通常廓大鏡ヲ以テセザレバ明瞭ナラズ。斯ノ如ク斑紋多數發生スルトキハ漸次癒合擴大シテ一大病斑ヲ作ルニ至

第 149 圖

大豆ノ褐斑病（逸見博士原圖）

（1） 病葉ノ表面（實物大）　（2） 柄子殼ノ斷面（×450）　（3） 柄胞子（×1000）
（4） 柄胞子ヲ沃度液ニテ處理シ隔膜ヲ明示シタルモノ（×1000）
（5） 柄胞子發芽ノ狀（×450）

ル。葉ハ爲メニ周緣ヨリ黃色又ハ褐色ニ變ジ萎凋シテ遂ニ枯死落下ス。 本病ハ溫暖ニシテ濕潤ナル氣候若クハ排水不完全ナル所ニ於テ感染スルコト甚ダシキモノニシテ激烈ニ上葉ヲ侵害シ遂ニ全植物ノ發育ヲ阻止セシメ慘害ヲ釀スニ至ルコトアリ。然ドモ乾燥ナル土地若クハ盛夏乾燥ナル氣候ニ遭遇センカ病害ハ單ニ下葉ニ止マリ上葉ヲ襲フコトナクシテ止ム。

秋收獲ニ近クト雖モ一度外界ノ狀態適順ナルニ至レバ葉ノ上下ヲ選バズ傳染發病ス。此ノ場合ニハ斑點極メテ小形ニシテ多數散生シ其ノ形狀亦一樣ナラザルヲ常トス。 斯ノ如ク八、九月ノ頃發病セルモノハ收穫ニ對シテ直接ノ影響ナキガ如シト雖モ同化作用ヲ阻害シ爲メニ被ル損害ハ蓋シ尠少ニアラザルベシ。

病原菌 菌絲ハ被害部ノ組織中ニ蔓延シ細胞ヲ貫穿シ多枝ニ分岐ス。子殼ハ被害葉ノ兩面ニ生ズレドモ多クハ表面ニ生ジ組織中ニ埋沒シ球形又ハ準球形ヲ呈シ徑 44—100μ アリ。頂端ニ孔口ヲ具ヘ表皮ヲ破リテ外界ニ開口ス。殼壁ハ薄ク膜質ニテ褐色又ハ暗褐色ヲ呈ス。胞子ハ絲狀ニシテ眞直ナルモノアレドモ多クハ不規則ニ彎曲シ平滑ニシテ透明時ニ油球ヲ含有ス。一個乃至四個ノ細胞ヨリ成レドモ隔膜ハ沃度液ニテ處置スルニアラザレバ明瞭ナラズ。胞子ハ大サ 21—52.5×1.4—2.1μ アリ。擔子梗ハ細短ニシテ著シカラズ。

之ヲ大豆ニ寄生スル同屬ノ既知種 Septoria sojina ニ比較スルニ種々ノ點ニ於テ異ナリ新種ト認ムベキガ故ニ逸見博士ハ上記ノ學名ヲ命ゼリ。

防除法 (1) 寄主植物ノ發葉後十日乃至二週間ヲ隔テヽ三回三斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布セバ効能アルベシ。

（2） 圃場ノ一部ニ發病セルモノアルヲ發見セバ直チニ摘採燒却シテ病害ノ傳播ヲ防グベシ。

（3） 被害圃ニ於テハ收穫後落葉及ビ殘莖ヲ集メテ燒却スベシ。

---

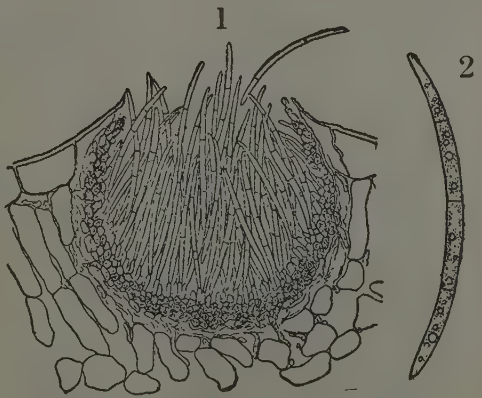
(1) 逸見武雄氏……大豆ノ新病害褐斑病ニ就キテ（大正四年四月發行「北海道農會報」第十五卷第 4 號）

(2) Hemmi, T.……On a new brown-spot disease of the leaf of Glycine hispida caused by Septoria Glycines sp. n. (Trans. of Sapporo Natural History Soc. Vol. VI, Pt. 1, 1915)

桑ノ斑點病

病原菌　**Septoria Kuwacola** *Yendo.*

病徵　本病ハ八月下旬頃ヨリ發生シ葉面ニ大小不同ナル圓形又ハ多角形ノ濃褐色ヲ呈セル斑點ヲ散生ス。該斑點ハ漸次其數ヲ增加スルト共ニ擴大シ大ナルモノハ直徑一分五厘乃至二分ニ達シ其ノ中央部ハ褪色シテ灰褐色ニ變ズ。又屢々數多ノ病斑接近シテ相合同シ不規則ナル大斑紋トナルコトアリ。病斑ノ著シク多數ニ生ジタル葉片ハ全部黃變シテ早ク脫落ス。本病斑ハ外觀上 Septogloeum mori ニ原因スル桑ノ立枯



第 150 圖
桑ノ斑點病（遠藤氏原圖）
（1） 柄子殼（廓大）　（2） 胞子（一層廓大）

病ニ酷似スレドモ病原菌ハ異ナレリ。

病原菌 本病原菌ハ遠藤保太郎氏ノ研究ニ據リ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。菌絲ハ葉肉組織中ニ蔓延シ分生子殼ハ九月下旬以後病斑ノ中央部ニ於ケル上面表皮下ニ生ジ(稀ニ下面ニ生ズ)始メハ球形ナレドモ膨大スルニ從ヒ表皮ト柵狀組織トノ間ヲ離開シ表皮ヲ外方ニ隆起セシメ遂ニ之ヲ壓シ破ルト同時ニ裂開シテ椀狀トナリ在中ノ胞子ヲ脱出セシム。分生胞子殼ハ徑 85—90μ アリテ明瞭ナル褐色ノ被殼ヲ有スレドモ子座ヲ缺グ。胞子ハ絲狀ニシテ弓形ニ彎曲シ長サ 67—82μ 中部ノ幅約 3μ アリ兩端ニ向テ稍々細マリ紡錘形ニ終ル。初メハ單胞ナレドモ老熟スレバ二三個ノ横隔ヲ生ジ三胞乃至四胞トナル。色ハ無色ナリ。本菌ヲ Septogloeum mori ニ比較スレバ分生子殼球狀ニシテ判然タル被殼ヲ有スルコト胞子ノ著シク長キコト其ノ隔膜ノ數少キコト等ノ諸點ニ於テ明カナル差異アリ。

---

(1) 遠藤保太郎氏……桑ノ新病原菌二種(大正八年十二月「大日本蠶絲會報」第二十八年 335 號)

萵苣ノ斑點病

病原菌 **Septoria Lactucae** *Pass.*

Septoria Lactucae Peck.

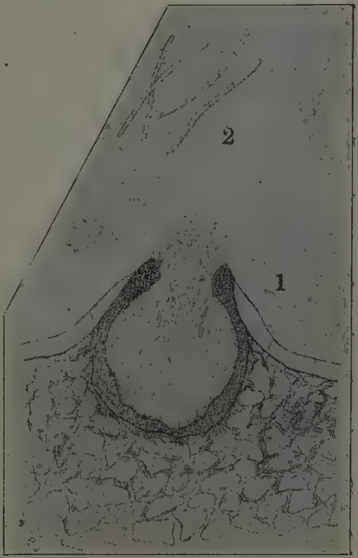
英　名 Blight of lettuce; Septoriose of lettuce.

本病ハ伊太利、佛蘭西及ビ北米等ノ諸國ニ發生シ又本邦ニテハ臺灣ニ發生シ何レモ其ノ被害少カラズト云フ。次ニ藤黑與三郎氏ニ據リ大要ヲ記載セン。

病徵 本病ハ萵苣中ニテモ特ニ立萵苣ニ多ク發生シテ葉部ヲ侵害

ス。被害葉ハ灰褐色直徑 1—5「ミ.メ」ノ不正多角形ノ病斑ヲ生ジ病斑ハ漸次暗褐色ニ變ジテ乾枯シ斑上數多ノ黑褐色ノ小點ヲ生ズ。是レ本病原菌ノ子殼ナリ。被害ノ初期ニアリテハ一葉上數個ノ病斑ヲ生ズルニ過ギザレドモ病勢進ムニ從ヒ漸次其數ヲ增シテ全葉面ニ及ボシ相隣接スルモノハ互ニ合同シテ不正形ノ大ナル病斑トナリ局部ノ組織乾枯シ且ツ病斑ノ周圍ノ組織モ漸次黃褐色ニ變ジ遂ニ葉全體ノ乾枯ヲ來スニ至ル。被害ハ二、三月頃ヨリ始マリ下葉ヨリ漸次上葉ニ蔓延シ甚ダシキトキハ頂端只二、三ノ新葉ヲ殘スノミニシテ他ハ悉ク乾枯シ植物ノ生育著シク衰フルモノナリ。

病原菌　柄子殼ハ葉ノ上面ニ生ジ肉眼ニテハ黑褐色ノ細點トシテ認メ得ベシ。葉ノ斷面ヲ作リテ檢スレバ子殼ハ淡暗褐色ニシテ表皮下ニアリ。成熟スレバ孔口ヲ外面ニ開キ胞子ヲ溢出ス。子殼ハ扁球形又ハ球形ニシテ直徑 70—105μ アリ。胞子ハ細圓柱形ニシテ兩端圓頭ナリ。眞直又ハ多少一方ニ彎曲シ無色透明ニシテ中央ニ 1—3 個ノ橫隔ヲ有ス。大サ 19—33 ×1.5—3μ アリテ短キ擔子梗（長サ 5μ アリ）上ニ頂生ス。



第 151 圖
萵苣ノ斑點病菌 (Halsted 氏原圖)
(1) 柄子殼 (廓大)
(2) 柄胞子 (一層廓大)

防除法　(1) 發病前ヨリ曹

達「ボルドー」合劑又ハ瑠璃液ヲ撒布スベシ。

（2） 被害葉ハ摘ミ取リテ燒却スベシ。

（3） 低溫地ニ栽培スルトキハ發病シ易キヲ以テ成ルベク斯ル地ニ栽培セザルヲ可トス。

---

(1) 藤黑與三郎氏……萵苣斑點病（大正七年十二月「病蟲害雜誌」第五卷第 12 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

蕃茄ノ斑葉病

病原菌 Septoria Lycopersici *Speg.*

英　名 Leaf blight or leaf spot of the tomatc.

本病ハ蕃茄ノ病害中重要ナルモノヽ一ニシテ米國ニ在テハ其ノ被害特ニ激烈ナリト云フ。本邦ニテハ鈴木成一氏ノ本病ニ關スル報告アリ。其ノ後福士貞吉氏ハ札幌ニ於テ之ヲ採集セリ。次ニ逸見博士ノ報告ニヨリ大要ヲ記述セン。

病徵 本病ハ蕃茄ノ葉及ビ葉柄等ニ斑點ヲ形成スルモノニシテ歐米ニテハ時ニ莖並ニ果實ヲ侵害スルコトアリ。葉ニ生ズル病斑ハ健全綠色部ヨリ稍々膨起シ大小不同ニシテ形狀モ亦不規則ナリ。葉ノ上面ニアリテハ斑點ノ中央灰色乃至灰褐色ニシテ周緣ハ濃厚ナル褐色又ハ黑褐色ナリ。而シテ此ノ周緣褐色部ハ一般ニ幅廣ク其ノ面積斑點ノ大半ヲ占ムルモノ少カラズ。從テ著シキ被害葉ハ一見褐色ノ外觀ヲ呈ス。葉ノ下面ニ於テハ斑點灰色若クバ灰褐色ニシテ殆ド周緣ヲ缺如ス。病斑ハ又比較的小ニシテ直徑一粍內外ノモノ普通ナレドモ三粍ヲ超ユルモノナキニアラズ。成熟シタル病斑ヲ精檢セバ中央灰白部ニ微細ナル黑點散在スルヲ認ム。是レ病原菌ノ柄子殼ニシ

テ葉ノ下面ニハ上面ヨリモ甚ダ多數ニ存在シ肉眼ニテ稍明瞭ニ認知スルコトヲ得。病斑多數緻密ニ發生シタル部分ハ互ニ相合同シテ一大病斑ヲ形成ス。

病原菌　本病原菌ハ 1882 年 Spegazzini 氏ニヨリテ初メテ記載セラレタリ。逸見武雄、福士貞吉兩氏ハ北海道產蕃茄ノ斑葉病ヲ鏡檢シタル結果同種ノ寄生菌タルコトヲ認メタリ。柄子殼ハ兩面生ナレドモ裏面ニ生ズルモノ多シ。表面生ノモノハ柵狀組織中ニ裏面生ノモノハ海綿狀柔組織中ニ發育シ共ニ表皮ヲ破リテ外界ニ開口ス。球形若クハ準球形ヲナシ直徑約 95—164μ アリ頂端ニ孔口ヲ具フ。胞子ハ絲狀ニシテ多クハ彎曲シ平滑透明ナリ。其ノ幅殆ド一樣ナレドモ一方多少太キ傾向ヲ有スルモノアリ。胞子ハ三箇乃至九個（普通五、六個）ノ横隔ヲ具ヘ隔膜ハ多クノ場合水又ハ苛性加里液中ニ在テ略ボ明瞭ニ認知シ得レドモ沃度沃度加里液ヲ以テ處置スレバ一層明瞭トナルヲ常トス。胞子ノ大サハ 60—114×2.4—3.4μ アリ。

本病害ハ空氣傳染性ヲ有スルコトアルハ疑フベカラザル所ナリ。Martin 氏ノ試驗ニヨレバ昆蟲類ハ明カニ其ノ體ニ胞子ヲ附着シテ健葉ニ運搬スルノミナラズ昆蟲ノ消化作用ハ決シテ本菌胞子ヲ害スルコトナク排泄物中ノ胞子ガ尙ホ能ク發芽力ヲ保有スルモノナルコトヲ明カニセリ。從テ病葉ヲ喰害セル昆蟲ガ比較的遠距離ノ健葉ニ病原菌ノ胞子ヲ運搬シ之ヲ侵襲セシメ因テ以テ其ノ附近ノ植物ニ傳搬スルコトアルハ疑フベクモアラズ。Martin 氏ハ又果實摘採者ガ明カニ其ノ手及ビ衣服ニ本病原菌ノ胞子ヲ多數ニ附着シテ健葉ニ傳染スル仲介ヲナスコトアルヲ證明セリ。而シテ蕃茄ノ葉莖濕潤ノ際ニハ乾燥ノ場合ニ比シテ著シク多數ノ胞子ヲ附着シ居ルヲ認メタ

リ。

防除法 （1） 「ボルドー」合劑ノ撒布、被害植物ノ燒却等ハ有効ナリ。又昆蟲類ノ驅除ハ間接ニ効果多シ。而シテ雨後又ハ露多キ際ハ植物莖葉ノ乾燥スルマデ其ノ摘採ヲ見合スヲ可トス。

---

(1) 鈴木成一氏……蕃茄ノ斑葉病（明治四十五年七月「日本園藝雜誌」第二十四年第 7 號）

(2) 逸見武雄氏……蕃茄ノ斑葉病（大正八年一月「病蟲害雜誌」第六卷第 1 號）

(3) Cobb, N. A.……Tomato blights (Agric. Gaz. New South Wales, 13, 1902)

(4) Delacroix, G.……Septoria Lycopersici *Speg.* (Bull. de la Société Mycol. de France. T. 21, 3 f. 1905)

(5) Halsted……Report of the botanist in New Jersey Report. 1896—1897.

(6) Martin, W. H.……Dissemniation of Septoria Lycopersici by insects and pickers (Phytopathology Vol. 8, No. 7, 1918)

(7) Selby, A. D.……Prevalent diseases of cucumbers, melons, tomatoes (Ohio Sta. Bull. 1897)

(8) Spegazzini, C.……Fungi Argentini. Pugillus IV, 1882.

薄 荷 ノ 白 星 病

病原菌 **Septoria Menthae** (*Thuem*) *Oud.*

Despazea Menthae *Thuem.*

病徵 本病ハ薄荷ノ葉ニ發生ス。次ニ福井武治氏及ビ澤田兼吉氏ニヨリテ之ヲ記述セン。其ノ發病期ハ四、五月頃ニシテ病斑ハ一葉上約二十箇ヲ散生シ多クハ下部ノ葉ヨリ發生シ漸次上部ノ葉ニ及ブ。其ノ色初メ暗褐色ヲ呈シ中央ハ漸次灰白色ヲ帶ブルニ至ル。病斑ハ圓形ヲナスモ二個以上合同シテ不正形ヲナスモノアリ。直徑ハ 1—4「ミ.メ」アリ。病斑ノ外輪ハ多少黑褐色ヲ帶ビ之ヲ廓大鏡ニテ檢スレバ內部ニ一箇乃至數個ノ微細ナル黑色ノ粒狀體ヲ散生スルヲ見ル。病斑ハ之ヲ裏面ヨリ觀察スレバ表面ニ於ケルヨリモ濃褐色ナ

リ。本病斑數多發生スルトキハ葉ハ爲メニ褪色シテ稍々白色ヲ帶ビ後遂ニ脫落スルニ至ル。

病原菌 病斑中ニ散生スル小粒體ハ柄子殼ニシテ表皮下ニ生ジ球形又ハ扁球形ヲナシ徑 70—90μ アリ上端開口ス。子殼中ニハ數多ノ無色ニシテ絲狀ヲナシ基端ハ他端ヨリ少シク太ク且ツ全體曲レル胞子ヲ生ズ。成熟シタル胞子ハ一箇乃至三箇ノ隔膜ヲ有シ無色透明ニシテ蛔蟲狀ニ彎曲ス。大サ 30—70×2—3μ アリ。

---

(1) 福井武治氏……二三有用植物ノ病菌ニ就キテ (大正五年六月「農學會報」第 166 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十二 (大正六年三月「臺灣博物學會報」七年第 29 號)

(3) 澤田兼吉氏……臺灣菌類調查報告第一篇

(4) 瀧元清透氏……藥用植物ノ病害、薄荷ノ黑斑病 (朝鮮農會報)

(5) Oudemans, C. A. J. A.……Mater. pour Flora Mycol. der Neerl. p. 4, 1867

(6) Oudemans, C. A. J. A.……Hedwigia Bd. XV, p. 101, 1876.

(7) Saccardo, P.……Syll. Fung. Vol. III, p. 538, 1884.

小麥穎ノ「セプトリア」病

病原菌 Septoria nodorum *Berk.*

Septoria glumarum *Pass.*

Phoma hennebergii *Kuehn.*

Macrophoma (Cylindrophoma) hennebergii *Berk.* et *Vog.*

本病原菌ニ就キテハ Septoria glumarum *Pass.* トシテ正篇 (653 頁) ニ記述セシガ最近 Weber 氏ハ其ノ研究報告ヲ發表セリ。依テ之ヲ補足セン。

小麥ニ寄生スル Septoria ニ二種アリ。(1) ハ Septoria nodorum

ニシテ小麥ノ頴(稀ニ花軸、稈及ビ葉)ニ寄生シ Glume blotch ト稱ス。(2) ハ Septoria tritici ニシテ單ニ葉ニ寄生スルノミニシテ斑點ヲ生ズルガ故ニ Speckled leaf blotch ト稱セラル。

Septoria nodorum ハ從來小麥、大麥、黑麥、燕麥等ヲ寄主植物トシテ揭ゲラレシガ Weber 氏ノ接種試驗ニヨレバ本菌ハ小麥、黑麥及ビながはぐさ等ニ寄生スルモ大麥、燕麥等ニハ寄生スル能ハズ。而シテ黑麥ニテハ唯葉ニ寄生スルモ小麥ニテハ總テノ地上部ニ寄生シ得ルモノナリ。本菌ノ寄生ニヨリテ起ル被害ノ程度ハ區々ナリト雖ドモ大害ヲナシタル實例尠カラズ。

第 152 圖

小麥頴ノ「セプトリア」病菌 (Weber 氏原圖)

(1) 培養ニヨリ生ジタル Septoria nodorum ノ分生胞子 (廓大)

(2) 培養ニヨリテ生ジタル柄胞子 (廓大)

(3) 柄子殼ノ横斷面 (稍廓大)

頴ニ在テハ初メ微細、不規則、褐

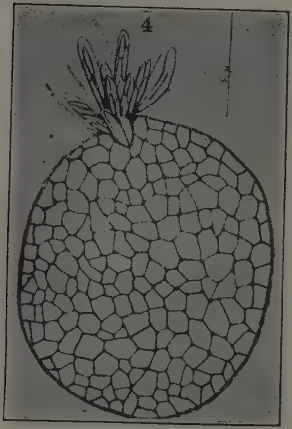
色ノ斑點ヲ上半部ニ生ジ斑點ハ漸次擴大シ「チョコレート」色ニ變ジ間モナク黒色ノ柄子殼ヲ病斑部ニ散生ス。發病激シキトキハ内外ノ穎侵害セラレ露出シタル部分ハ暗褐色ニ變ジ容易ニ柄子殼ヲ認メ得ベシ。而シテ天候其ノ他本病ニ適當ナルトキハ遂ニ花軸、稈及ビ節等モ亦侵害ヲ被ルニ至ル。

葉ニ在テハ接種後 8—9 日ヲ經テ黄色ノ斑點ヲ生ジ次ニ淡色ニ變ジ組織ハ乾燥シ疎ニ柄子殼ヲ生ジテ之ヲ飛散セシム。被害甚ダシキトキハ葉ハ褐色ニ變ジ縁ハ裏面ニ捲縮ス。柄子殼ハ葉ノ兩面ニ叢生シ精檢スレバ連鎖狀ニ生ズルヲ認ム。

本菌ハ Berkeley 氏 1845 年初メテ之ヲ小麥ノ節及ビ節間ニ發見シ Septoria nodorum ト命名シ次ニ Passerini 氏ハ伊太利ニ於テ小麥ノ穎ニ於ケル寄生菌ヲ發見シ之ヲ Septoria glumarum ト命名セリ。此ノ學名ハ現時最モ普通ニ使用セラル。次ニ Kuehn 氏ハ該菌ヲ Macrophoma (Cylindrosporium) hennebergii トセリ。而シテ Voglino 氏ハ兩種ヲ同種ト認メタリ。又 Grove 氏ハ濠洲、米國及ビ英國産ヲ比較シテ稈、節及ビ穎ニ生ズルモノハ何レモ Berkeley 氏ノ記載セル原標本ト同種トセリ。次ニ Rosen 氏ハ米國 Arkansas 産ヲ調査シテ Grove 氏ノ説ヲ確メタリ。故ニ以上ノ Septoria glumarum, Phoma hennebergii 及ビ Macrophoma (Cylindrosporium) hennebergii ハ何レモ Septoria nodorum ノ異名同種ト認メ得ベシ。

分生胞子ハ唯「オート•ミール」寒天培養基ニ發生セシノミ。長圓形、圓筒形、全縁、直又ハ少シク彎曲、圓端、無色、三隔膜、隔膜ニ近ク顆粒體アリ。大サ 2—4×18—32μ (平均 3×24μ)、多クハ發芽シタル柄胞子ノ隔膜ヨリ横ニ生ゼリ。

柄子殻ハ規則正シク排列スルカ又ハ廣ク散生シ球形、扁平、又ハ延長形ヲナシ大サ 160—210μ ノ直徑アリ。壁ハ淡褐色ナルモ後暗褐色乃至黑色トナル。口孔部ハ氣孔ノ護細胞ノ間ニ開ク。



第 153 圖
Septoria nodorum ノ柄子殻ト共ニ小麥ノ葉ニ生ズル子嚢殻
(Weber 氏原圖)
(4) 子嚢殻ヨリ子嚢迸出セントスル狀(廓大)

柄胞子ハ長圓形、圓筒形、眞直ナルカ彎曲スルカ又ハ角度ヲナシ屈曲ス。鈍形、兩端圓ク無色、三箇ノ隔膜アリ、顆粒體ヲ含ム。大サ 2—4 ×18—32μ 平均 3×26μ アリ。柄子殻ヨリ蛇形ヲナシテ迸出ス。

子嚢胞子世代ニ關スル智識ハ未ダ不十分ナリ。Voglino 氏ハ培養ニヨリテ子嚢殻ヲ得之ヲ Sphaerella exitialis *Morini* ニ當テタリ。(上卷 266 頁)。然ドモ其ノ後ノ研究ニヨレバ Leptosphaeria ノ一種ト信ズベキ理由アリ。Davis 氏ハ本菌ノ柄胞子ニ伴フテ生ジタル子嚢殻ヲ採集シ之ヲ Sphaerulina 屬ノモノトセリ。Weber 氏モ本菌ニ伴フテ頴ニ生ズル子嚢殻ヲ採集シ比較研究ノ結果 Davis 氏ノ得タル子嚢殻ト同種ニシテ Sphaerulina ニアラズシテ Leptosphaeria ニ屬スベキモノナルコトヲ發見セリ。然ドモ柄胞子ト子嚢殻トノ關係ハ未ダ證明セラレズ。

---

(1) Weber; G. W.……II. Septoria disease of wheat (Phytopathology XII, 12. 1922)
(2) Berkeley, M. J.……Disease in the wheat crop (Gard. Chron. p. 601, 1845)
(3) Passerini, G.……La nebbia dei cereali. (Abstract) Nuovo Crittog. Ital. Milano (Ser. 2) 2 : 20—47. 1879.

(4) Kühn, J.......Phoma hennebergii nov. spec. (Landw. Versuchsst., 21 : 193—194, 1894)

(5) Davis, J. J....... Notes on parasitic fungi in Wisconsin, IV—VI. (Trans. Wisconsin Acad, Sci. 19, 1919)

小麥葉ノ「セプトアリ」病

病原菌　**Septoria tritici** *Desm.*

Septoria graminum *Desm.*

英　名　Speckled leaf blotch, Leaf spot, Nebular leaf spot of wheat.

病　徵　本菌ハ Septoria nodorum ノ項ニ記シタル如ク從來小麥、大麥、黑麥、燕麥等ヲ寄主植物トシテ揭ゲラレシモ Weber 氏ノ接種試驗ニヨレバ本菌ハ小麥、黑麥及ビながはぐさニ寄生シ得ルニ過ギズ。米國ニ於テハ其ノ被害 10—100％ ニ及ブ所アリ。本邦ニモ各地ニ發生スルモ未ダ大害ナキガ如シ。(正篇 652 頁參照)

本病ノ病徵ハ秋期小麥ノ苗ニ發病スルトキハ葉身上ニ多少球形又ハ卵形ニシテ不規則ナル雲星狀ノ斑點トナリテ散生ス。其ノ中央ハ通常淡色ヲ帶ブルモ尙ホ綠色ヲ呈シ漸次葉ノ自然色ニ至ル。斑點ハ餘リ突出スルコトナシ。病害ハ漸次蔓延シ斑點ハ增大シテ互ニ相合同シテ全葉身ヲ占ムルニ至ル。故ニ被害葉ハ早ク枯死ス。而シテ新ニ發生シタル葉モ亦發病ス。春期植物發育スルニ至レバ病斑ハ稍延長シ赤褐色ヲ呈ス。而シテ古キ病斑ハ遂ニ淡色ニ變ズ。葉ハ爲メニ捲縮シ後枯死シテ乾固ス。

病原菌　本菌ハ 1842 年 Desmazieres 氏佛國ニ於テ初メテ詳細ニ之ヲ記載セリ。翌年氏ハ一種ノ野草上ニ Septoria graminum ヲ記

載シ兩種ハ極メテ近似ノモノトシ後前者ヲ後者ノ一變種ト認メ Septoria graminum var. B. tritici ト變更セリ。後 Weber 氏ハ Septoria tritici *Desm.* ヲ適當ノ學名トセリ。

柄子殼ハ球形、準球形褐色乃至黑色、外壁ハ平滑大サ 80—150μ 頸口部ハ球形又ハ卵形ヲナシ少シク突起ス。柄胞子ハ細長、圓筒形、眞直又ハ少シク彎曲シ無色 3—7 箇ノ隔膜ヲ有シ兩端圓ク夏期ノ胞子ハ大サ 1.75—2.7×39—70μ (平均 2.2×50μ) 冬期ノ胞子ハ 2.5—3.5×52—85 (平均 3×76μ) アリテ冬期ニ生ジタルモノハ夏期ノモノヨリハ幅 1—1.5μ 長サ 15—20μ 長キヲ常トス。

分生胞子ハ Janczwski 氏初メテ之ニ注目シタルモノニシテ柄胞子發芽ニ際シ第二胞子トシテ生ズ。圓筒形乃至紡錘形、眞直又ハ彎曲シ兩端圓ク無色 3—7 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 2—3×35—65μ アリ。柄胞子ト同ジク發病ノ原因トナル。

子囊殼ハ未ダ不明ナリ。

Septoria avenae ノ寄生ニ原因スル燕麥ノ病害ハ本邦ニ存在スルヤ不明ナルモ最近其ノ子囊胞子世代ヲ發見セラレタルガ故ニ其ノ大要ヲ記サンニ本病ハ Speckled blotch of oats ト稱シ燕麥ニノミ發生スルモノニシテ 1895 年 Frank 氏初メテ之ヲ Septoria avenae ト命名セリ。Weber 氏ハ米國ニ於テ燕麥ニ寄生スル Septoria ヲ採集シ鏡檢ノ結果 Frank 氏ノ Septoria avenae ト同種ナルコトヲ發見セリ。氏ハ之ヲ分離シ培養ノ結果 Leptosphaeria ニ屬スル子囊殼ノ發生ヲ認メタリ。之ヲ Auerswald 氏ノ記載セル燕麥ノ Leptosphaeria avenae ト比較スルニ異種ナルコト明カナルガ故ニ Weber

氏ハ Leptosphaeria avenaria ト命名セリ。本病ハ野生ノ燕麥ニ限リ發生スルガ故ニ其ノ損害ハ皆無ナリ。

---

(1) Weber, G. W.......II. Septoria disease of wheat (Phytopathology XII, 12, 1922)
(2) Frank, B.......Die neuen deutschen Getreidepilze (Ber. Deutsch. Bot. Ges. 13 : 61–65, 1895)

紫蘇ノ褐斑病

病原菌　Septoria Perilae *Miyake.*

病徵　本病ハ札幌地方ニ極メテ廣ク蔓延シ年々多少ノ發生ヲ見ザルコトナシ。次ニ逸見博士ノ調査ニヨリ記載セン、

本病ハ紫蘇ノ生育期中ハ何時ニテモ發生スルモ紫蘇ノ尙ホ幼弱ナル時被害最モ甚ダシ。本病ハ最初葉面ニ大小不同ニシテ輪廓不鮮明ナル黑色若クハ黑褐ノ斑點ヲ散生シ漸次濃色トナリ其限界鮮明トナル。寄主植物ガ綠葉種ナル時ハ容易ニ之ヲ認メ得ベキモ紫色種ナルトキハ特ニ注意セザレバ看過セラレ易シ。病斑ハ多ク葉ノ兩面ニ生ズルモ下面ニ於テハ其色稍々淡ナリ。成熟セル病斑ハ略ボ圓形ヲナシ稀ニハ葉脈ニ限ラレテ不正多角形ヲナス。被害部乾燥セシモノハ褐色若クハ灰色ニ變ズ。斯ノ如キモノハ屢々黑色邊緣ニヨリテ圍マル。此ノ邊緣ハ早期病斑即チ初期斑點痕ヲ遺留シタルモノニシテ特ニ成生シタルモノニアラズ。褐色若クハ灰色ノ部分ハ枯死乾燥セシモノナリ。

嫩葉病害ニ罹ルヤ被害部ノ葉肉漸次乾燥硬化シ葉面ニ多數ノ皺ヲ生ジ葉端ヨリ次第ニ萎縮ス。病斑多數發生シタルトキハ時日ヲ經ルニ從ヒテ相癒合シ一大不規則ナル病斑ヲ作ルニ至ル。幼草ニ在リテ

ハ病葉ハ水分ヲ失ヒ被害植物ハ爲メニ衰弱シ全株次第ニ萎凋ス。熟草ニ在テハ病葉ハ單ニ周緣ヨリ褐色ニ變ジ遂ニ脫落スルニ至ル。本病ハ亦北海道ニ於テ白荏ノ葉ニ發生セリ。

病原菌　本病原菌ハ三宅市郎氏支那ニ於ケル荏ノ葉上ニ寄生セルモノヲ硏究シ Septoria Perilae ト命名シタルモノト同種ニシテ菌絲ハ無色ニシテ隔膜ヲ有シ幾多ノ分枝ヲナス。柄子殼ハ被害葉ノ表面ニ生ジ球形又ハ準球形ヲ呈シ徑凡ソ 70μ アリ表皮下組織中ニ埋沒シ頂端ノ孔口表皮面ニ開ク。殼壁ハ薄キ膜質ニシテ暗褐色ヲ呈ス。胞子ハ絲狀ニシテ眞直ナルモノアレドモ多クハ不規則ニ屈曲シ平滑ニシテ透明ナリ。一個乃至三個ノ隔膜ヲ有シ其ノ兩端稍細シ。隔膜ハ水又ハ苛性加里液ヲ以テ處置スル時モ認メ得ラレザルニアラザルモ沃度液ニテ處置スル時ハ一層明瞭ニ現示スルヲ得ルナリ。胞子ノ大サハ 20—35×1.75—2.1μ擔子梗ハ細短ニシテ著明ナラズ。

第 154 圖
紫蘇ノ褐斑菌
菌ノ分生胞子
(三宅市郎氏原圖)

防除法　(1)　陰濕ノ地ヲ避ケテ栽培シ且ツ厚播ニ失スベカラズ。

(2)　圃場ノ一部ニ本病ノ發生ヲ發見セバ直ニ摘採シテ燒却シ以テ其ノ播傳ヲ防グベシ。

(3)　被害圃ニ於ケル落葉殘莖等ハ悉ク蒐集シテ燒却スベシ。

(4)　紫蘇ノ未ダ幼弱ナル頃一二回稀薄ナル「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

---

(1) 逸見武雄氏…紫蘇ノ褐斑病 (大正五年七月「病蟲害雜誌」第三卷第 7 號)

(2) 三宅市郎氏…支那產菌類ニ就キテ(大正三年三月「植物學雜誌」第二十八卷第 327 號)

(3) Hemmi, T.......Kurze Mitteilung über einige parasitische Pilze Japans (Bot. Mag Tokyo. XXX, No. 358, 1916)

敗醬ノ斑葉病

病原菌 Septoria Patriniae *Hori.*

本病ハ敗醬ノ葉ニ發生シ白キ小斑點ヲ生ジ其ノ緣邊ハ褐色ノ輪狀ヲ呈シ其ノ中央ニハ極メテ微細ニシテ黑斑色ヲ帶ベル數多ノ斑點ヲ生ジ病斑部ハ漸次乾燥シテ脫落シ小孔ヲ生ズルニ至ル。

(1) 南部信方氏......花卉盆栽ノ病害調査（「病蟲害雜誌」第一卷第 3 號）

(2) 南部信方氏......「園藝ノ友」第十年第 9 號（大正三年九月）

欵冬ノ「セプトリア」病

病原菌 Septoria Petasitidis *Hemmi*

病徵及病原菌 本病ハ欵冬ノ葉ニ發生ス。札幌附近ニ多ク發生スルモ其ノ害ハ僅少ナリ。病斑ハ多クハ葉ノ表面ニ生ズルモ稀ニ裏面ニ發生シ色青白ク或ハ褐色ナリ。次ニ白色又ハ灰色ニ變ジ乾燥ス。病斑ハ微細ニシテ圓形ヲナシ徑 0.5—2.0「ミ.メ」アリテ其ノ周緣ハ暗褐色ヲ呈ス。

逸見博士ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。柄子殼ハ葉ノ上面ニ生ジ數少ク形稍々大ニシテ點狀ヲ呈シ黑色ナリ。徑 120—180μ アリ上皮下ニ生ジ口孔ヲ開ク。胞子ハ線狀ニシテ稍々彎曲シ大サ 35—70×1.50—1.75μ アリ。數多ノ油滴ト三箇乃至六箇ノ不明瞭ナル膜ヲ有シ無色透明ナリ。

(1) Hemmi, T.......Kurze Mitteilung über einige parasitische Pilze Japans（大正五年十月「植物學雜誌」第三十卷第 358 號）

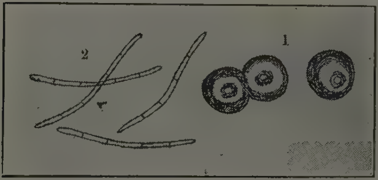
塘蒿(オランダミツバ)ノ葉枯病

病原菌　Septoria Petrosetini *Desmaz.* var. apii. *Br.* et *Cav.*

英　名　Leaf spot, late blight, septoriose of celery.

病徴　本病ハ塘蒿ノ葉ヲ侵害スルモノニシテ最初青葉面ニ小サク散點シテ多汁ノ輪劃多少不規則ニシテ明白ナラザル病斑ヲ生ズ。此病斑ハ急速ニ擴大シテ銹褐色ヲナシ全葉ヲ擴ク褐色トナリ葉ヲ枯凋セシム。分枝セル葉柄上ニモ病斑現ハレ激シキ場合ニハ葉ヲ萎凋セシメ遂ニ全植物ヲ枯死セシム。本病ガ一度圃中ニ發現スルヤ迅速ニ蔓延シテ全圃ニ被害ヲ及ボスニ至ル。又花梗及ビ果實ニモ本病ノ病斑ヲ發生スルコトアリ。本病ハ夏時ニ於テモ多少發生セザルニアラザルモ初秋ノ頃最早市場ニ出サントスル軟白前ニ激シク被害スルモノナリ。又往々貯藏中ニ甚ダシク發生シテ損害ヲ與フルコトアリ。蓋シ初冬ノ暖キ日多濕ニシテ換氣惡シキ穴藏ニ於テ發生スレバ速ニ蔓延シテ貯藏品全部ヲ萎凋セシムルニ至ル。或ハ促成品ヲ害スルコトアリ。又苗床ニ發生シテ大害ヲ與フルコトアリ。

本病害ハ 1890 年 Cavara 氏ニヨリテ伊太利ニ於テ記載セラレ翌年米國ニ於テ Chester 及ビ Halsted 氏ニヨリテ發見報告セラレタリ。然レドモ其ノ被害ハ輕微ナリシガ 1908 年米國加州ニテハ本病ノ大發生アリテ其ノ損害百萬圓ニ上リ其ノ後年々ノ



第 155 圖
おらだみつばノ葉枯病菌 (著者原圖)
(1) 柄子殼 (廓大)
(2) 柄胞子 (一層廓大)

損害益々大ナリト云フ。本邦ニテハ塘蒿ノ栽培盛ナラザル爲メ本病ノ被害未ダ甚ダシカラザルモ已ニ各地ニ發見セラレタレバ將來警戒ヲナスコト必要ナラン。

病原菌　被害葉ノ褐色ノ病斑ヲ廓大鏡ヲ以テ檢スレバ稍中央部ノ表面ニ無數微細ナル黑點散布スルヲ見ルベシ。是レ卽チ病原菌ノ柄子殼ニシテ多數ノ胞子ヲ發生ス。柄子殼ハ多少扁平ニシテ小孔ヲ具フ。徑 180—250μ アリ。胞子ハ絲狀ニシテ少シク彎曲セルモノアリ。大サ 50—65×1.5μ アリ。通常三個ノ隔壁アルモ染色セザレバ判然セズ。培養基中ニテ數時間ニシテ發芽ス。

尙近時種子ニ病斑ヲ生ゼルモノアリテ病原菌ノ附着シ居ルヲ發見セラレ又 Chittenden 氏ハ英國 Wisley ニ於テ病種子ガ病植物ヲ發生スルコトヲ實驗セリ。其ノ後 Pethbridge 氏ハ市場ニ於ケル多クノ種子ハ殆ド本病ニ侵サレ百〇九箇ノ標本中無病ナルモノハ僅カニ九箇ニ過ギザリシモ病原菌ノ胞子ハ多クハ生活力ヲ失ヒ前記ノ標本中十四箇ノミ發芽力ヲ有スル胞子ヲ包有シ是等ノ病種子ヲ播下セシニ本病害ヲ發生シタルコトヲ實驗セリ。尙同氏ハ Chittenden 氏ノ實驗ヲ反複シテ病種子ガ病作物ノ原因ナルコトヲ確メ苗ノ發病ハ柄子殼ヲ着生スル種皮ガ種子ノ發芽ニ際シ子葉上ニ附着シテ地表ニ持上ゲラレ露滴ニヨリテ種皮ヨリ胞子ヲ子葉ニ洗流シ苗ノ葉ニ侵害スルモノトセリ。

防除法　(1)　播下スル種子ハ病斑ナキモノヲ選ブベシ。若シ被害種子ヲ種子用トスルトキハ豫メ種子ニ豫防法ヲ施行セザルベカラズ。其法「フオルマリン」ノ六百倍液ニ種子ヲ二時間浸漬スベシ。病原菌ノ胞子ハ死滅シテ生活力ヲ失ヒ種子ハ發芽ヲ害セラルヽコト

ナシ。

（2） 發病期ニ先チテ早ク稀薄ナル石灰「ボルドー」合劑ヲ十日目每ニ撒布スベシ。

（3） 病葉ハ直ニ摘採シテ燒却スベシ。

（4） 貯藏中ニ發病スルヲ防ガンガ爲メ塘蒿ヲ嚴密ニ撰別シテ病株ヲ混入セザル樣注意スベシ。

（5） 苗床ニ發病スルヲ豫防スルニハ發芽シテ地上ニ現ハルヽヤ否ヤ移植期迄一週間ニ一二回石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

---

(1) 西田藤次氏……塘蒿ノ葉枯病（大正五年一月「園藝之友」十二年第 1 號）

(2) 南部信方氏……せるりーノ病害ニ就キテ（大正三年十二月「病蟲害雜誌」第一卷第 3 號）

茶樹ノ灰星病

病原菌 Septoria Theae *Cav.*

病徵 本病ハ茶ノ生葉ニ發生ス。最初三、四月頃葉ノ表面ニ暗褐色ノ小ナル圓形ノ斑點ヲ生ズ。此ノ斑點ハ漸次擴大シ橢圓形又ハ不規則形トナル。其緣邊ハ明瞭ナリ。表面ハ灰色ニ變ジ其ノ中ニ黑色小粒點ヲ密生シ裏面ハ茶褐色ヲ呈ス。

病原菌 子殼ハ球形又ハ扁球形ヲナシ直徑 50—100μ アリ暗褐色ヲ呈ス。頂端ニ一個ノ口孔アリ。胞子ハ口孔ヨリ多數列ヲナシテ噴出ス。最初單胞橢圓形ナレドモ後一個乃至三個ノ隔膜ヲ生ジ紡錘形トナル。大サ 12—18×2—3μ アリ。無色ナリ。

---

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、十三（大正八年六月「茶業界」第十四卷第 6 號）

にうさいらんノ斑點病

病原菌　**Septoria** *Sp.*

本植物ハ又まをらんト稱シ原產地「ニウジランド」島ニテハ綱繩及ビ粗ナル「リンネル」織物ヲ製スルニ用ヒラルヽ百合科植物ニシテ本邦ニテハ普通觀賞用トシテ栽植セラル。山田濟氏ハ本植物ニ發生スル一種ノ病害ヲ記述セリ。次ニ同氏ニヨリテ大要ヲ記載セン。

病徵　先ヅ葉ニ褐色ノ小點ヲ生ジ漸次大キクナル。斑點ノ外圍ハ黑褐色ニシテ中部ハ淡赤褐又ハ灰白乃至白色ヲ呈ス。普通斑點ハ橢圓形ヲナスモ一定セズ。病勢進メバ斑點多數相合シ又ハ擴大シテ葉ノ全面ニ及ブコトアリ。斑點ノ裏面ニ一個若クハ數個ノ球形又ハ扁豆形ノ黑色隆起物ヲ見ル。是レ柄子殼ナリ。

病原菌　本病原菌ハ Septoria ノ一種ナルモ種名ハ不明ナリ。柄子殼ハ黑色ニシテ寄主組織ノ表皮下ニ個々分在シ口部ヲ葉皮外ニ開ク。大サ 200—250μ アリ。其ノ周壁內ハ平滑ニシテ球形ヲ呈シ柄胞子ヲ充滿ス。柄胞子ハ短キ擔子梗上ニ個々生ジ無色、絲狀圓筒形或ハ紡錘形少シク彎曲シ大サ 60—30×3—4μ アリテ 3—5 箇ノ隔膜ヲ有シ各細胞中ニ油球アリ。

---

(1) 山田濟氏……新病害二種（大正十三年十二月「病蟲害雜誌」第十一卷第 12 號）

Septoria Agrimoniae-Eupatorii *Bomm.* et *Rouss.*

きんみづひきノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄（以下本屬中兩氏ニヨリタルモノハ省略ス）

Septoria Artemisiae-japonicae *Togashi*.

おとこよもぎノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K.......Jap. Jour. Bot., II, 2, p. 95, 1924.

Septoria Boniensis *B.* et *C.*

寄主不明ナリ。

Septoria Bromi *Sacc.* var. Brachypodii *Sacc.*

なつのちやひきノ葉ニ寄生ス。

Septoria Capreae *Westd.*

やなぎノ葉ニ寄生ス。

Septoria Cerastii *Rob.* et *Desm.*

たがそでさう、みみなぐさノ葉及ビ茎ニ寄生ス。

Septoria Chelidonii *Desm.*

くさのわうノ葉ニ寄生ス。

Septoria Convolvuli *Desm.*

ひるがほノ葉ニ寄生ス、

Septoria cornicola *Desm.*

みづきノ葉ニ寄生ス。

Septoria Crawfurdiae *Syd.*

つるりんどうノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XII, p. 164, 1914.

Septoria Endiviae *Thüm.*

たんぽぽニ寄生ス。

Septoria Equiseti *Desm.*

すぎなノ葉及ビ莖ニ寄生ス。

Septoria Haleniae *Togashi.*

はないかりノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K.......Jap. Jour. Bot., II, 2, p. 96, 1924.

Septoria Kerriae *Syd.*

やまぶきノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et. P.......Ann. Myc. VII, p. 171, 1909.

Septoria lactucicola *Ell.* et *Mart.*

ちしばりノ葉ニ寄生ス。

Septoria Lycoctoni *Speg.*

とりかぶと、れいじんさうノ葉ニ寄生ス。

Septoria Lysimachiae *West.*

おかとらのを、くされだまノ葉ニ寄生ス。

Septoria microspora *Speg.*

りんどう屬ノ葉ニ寄生ス。

Septoria Miyakei *Sacc.* et *Trott.*

いねノ頴上ニ寄生ス。

Septoria obesa *Syd.*

こはまぎくノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow. H. et P.......Ann. Myc. XII, p. 163, 1914.

Septoria obscura *Trail.*

ほたるぶくろノ葉ニ寄生ス。

Septoria Papaverae *Nakata.*

けしノ葉ニ寄生ス。

Septoria Platycodonis *Syd.*

ききやうノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XI, p. 116, 1913.

Septoria Polygonorum *Desm.*

おほいぬたで、えぞのみづたで、いぶきとらのを、しろいぬたで、さなへたで、うなぎづるノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XI, p. 116, 1913.

Septoria posekensis *Sacc.*

もろこしきびノ葉ニ寄生ス。

Septoria rhoina *B.* et *C.*

ぬるでノ葉ニ寄生ス。

Septoria Ribis *Desm.*

あかすぐりノ葉ニ寄生ス。

Septoria Rumicis *Trail.*

えぞのぎしぎしノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 富樫、平塚兩氏……のしやっぷ半島ニ於ケル植物寄生菌類（大正十三年十月「札幌農林學會報」第十六年 68 號）

Septoria Sonchina *Thüm.*

はるののげしノ葉ニ寄生ス。

Septoria Stellariae *Ros.* et *Desm.*

はこべノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K.……Jap. Jour. Bot. II, 2, p. 96, 1924.

Septoria Taraxaci *Syd.*

たんぽぽノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XI, p. 1 6, 1913.

Septoria tatarica *Syd.*

しをんノ葉ニ寄生ス。

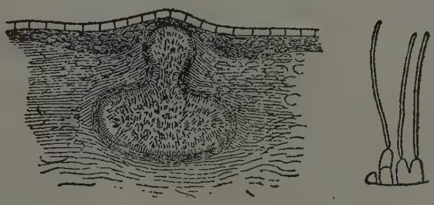
(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 387, 1914.

Rhabdospora 桿狀子菌屬

茄 果 實 ノ 黑 點 病

病原菌　**Rhabdospora Melongenae** *Hanzawa.*

本病ニ就キテハ正篇(925—926頁)ニ記載セシガ伊藤博士ニヨレバ本菌ハ Phomopsis vexans (*Sacc.* et *Syd.*) *Harter* ノ柄胞子ト著シク類似シ或ハ同種ナルモ計ラレズト云ヘリ。



1

第 156 圖

茄子ノ黑點病菌 (半澤博士原圖)

(1) 柄子殼 (×90)　(2) 柄胞子 (×1000)

(1) 伊藤誠哉氏……茄子ノ果實、葉、並ニ莖ノ病害（大正四年五月「札幌農林學會報」第七年第 29 號抄錄）
(2) Harter, L. L. ……Fruit-rot, leaf-rot and stem-blight of the eggplant caused by Phomopsis vexans (Journ. Agric. Res. Vol. II, No. 5, 1914)

Rhabdospora Arundinariae *Hara.*

かんざんちんニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……訂正增補樹病學各論 210 頁（大正十四年二月）

Phleospora「フレオスポラ」屬

Phleospora Hiratsukae *Togashi.*

はまなすノ葉及ビ葉柄ニ寄生ス。

---

(1) Togashi, K. ……Fungi collected in the Islands of Rishiri and Rebun, Hokkaido (Jap. Jour. Bot., II, 2, p. 94, 1924)

Phleospora Mori (*Lév.*) *Sacc.*

くわノ莖ニ寄生ス。

---

(1) 白井，三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Nectrioidaceae 類癌菌科

Zythia「ヂチア」屬

Zythia fructicola *Syd.*

きふじノ果實及果梗ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. XI, p. 268.

Zythia stromaticola *P. Henn* et *Shirai.*

竹竿上ノ腫狀菌科ノ子座上ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄
(2) Engler botanische Jahrbucher, XXVIII, p. 279.

Aschersonia「アスケルソニア」屬

Aschersonia Tamurai *P. Henn.*

くり、しひのきノ葉ニ寄生ス。

(1) 吉永虎馬氏……土佐國産寄生菌類第三報(明治三十七年二月「植物學雜誌」第十八卷 204 號)

Leptostromataceae「レプトストローマ」科

Leptothyrium 薄楯菌屬

苹果ノ煤斑病及煤點病

病原菌 **Leptothyrium Pomi** (*Mont.* et *Fr.*) *Sacc.*

英　名 Sooty blotch and fly speck of the apple.

病徵 本病ハ近年本邦ニ發生スルモ未ダ被害少シ。然ドモ米國ニテハ從前ヨリ發生シ其ノ損害尠カラズ。本病ハ苹果ノ外洋梨ニモ發見セラレタリ。煤斑病及ビ煤點病ハ共ノ病徵ヲ異ニスルモ共ニ同種ノ寄生菌ニ原因スト云フ。前者ハ果實ノ表面ニ不正形ナル橄欖色ノ煤斑ヲ生ジ往々互ニ合同シテ果面ノ大部分ヲ占ムルニ至ル。最初ハ只外觀ヲ損シ市價ヲ下落セシムルニ過ギザルモ之ヲ貯藏スルトキハ被害果ハ果皮ノ破壞ノ爲メ萎凋シ他ノ菌類ノ寄生ヲ被リ腐敗ヲ來スニ至ル。

煤點病ハ微細ナル黑色ノ斑點果實ノ表面ニ群生又ハ散生シ其ノ數數個ヨリ百個以上ニ達シ果面ノ大部分ヲ占ムルコトアリ。前者及ビ後者ハ多ク互ニ混生スルモノニシテ濕潤ナル天候續クトキハ發生蔓延甚ダシク又日光ノ透通惡シキ場所及ビ塵埃多キコト等ハ本病ノ誘因ナリトス。

病原菌 從來煤點病ハ Leptothyrium Pomi 煤斑病ハ Phyllachora pomigena (*Schw.*) *Sacc.* ノ寄生ニ原因スルモノトセラレシガ最近 Floyd 氏ノ研究ニヨレバ兩者ハ同種ノ菌ニシテ只其ノ世代ヲ異ニスルモノナリト云フ。其ノ說ニ據レバ煤斑病ニテハ菌絲ハ橄欖褐色又ハ褐色ヲ呈シ分岐錯綜シテ網狀ヲナシ又互ニ融合スルヲ常トス。之ニ反シテ煤點病ニテハ菌絲ハ色稍々淡ク緻密ニ結合シテ煤點ヲナス。而シテ煤點ヨリ纖細ナル菌絲ノ近接セル煤點又ハ煤斑ニ連絡スルコトヲ追跡シ得ベシ。煤點ハ成熟スレバ光澤アル黑色ヲ呈シ乾燥ス。秋冬期ニ被害部ヲ截斷シテ鏡檢スレバ煤斑ニテハ細胞結合シテ判然タル菌核樣ノモノヲ生ズ。翌年三月ニ至リ菌核樣體ハ柄子殼トナル。徑 25—100μ アリテ Leptothyrium 形ヲナシ無色ナル橢圓形ノ胞子ヲ生ズ。胞子ハ大サ 12—14×2—3μ アリ。

---

(1) 村田壽太郎氏……苹果ノ煤斑病（「果樹」第 151 號）
(2) Clinton, G. P.……Fly speck; Sooty blotch (Conn. Agr. Exp. Sta. Rept. 1903.)
(3) Powell, G. H.……A fungous disease of the apple (Garden and Forest 9 : 474—475)
(4) Selby, A. D.……Sooty fungus and fly speck fungus (Ohio Agr. Exp. Sta. Bull. 79 : 133 –134)
(5) Sturgis, W. C.……On the cause and prevention of a fungous disease of the apple (Conn. Agr. Exp. Sta. Rept. 21 : 171—175)

Leptothyrium acerinum *Cord.*

やまもみぢ、いたやかへでニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補菌類目錄

Leptothyrium alneum *Sacc.*

Gnomoniella tubiforme *Sacc.*

やまはんのきニ寄生ス。

白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Leptothyrium Camelliae *P. Henn.*

つばきノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Leptothyrium Rubiae *P. Henn.*

あかねノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 南部信方氏……寄生菌類學名報告（「植物學雜誌」第二十卷 237 號）

Leptothyrium Yoshinagai. *P. Henn.*

ひめゆづりはノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Melasmia「メラスミア」屬

Melasmia Ilicis *P. Henn.*

ふうりんうめもどきノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 吉永虎馬氏……土佐國所產菌類寄主植物ノ數種ニ就キテ（「植物學雜誌」第二十五卷299 號 491 頁）

Melasmia Scolopendrii *Jaap.*

こたにわたりニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Melasmia Phyllostachydis *Hara.*

まうさう、まだけノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……「植物學雜誌」第二十七卷第 317 號
(2) 原攝祐氏……訂正增補樹病學各論 212 頁

Discosia「ヂスコシア」屬

Discosia Theae *Cav.*

本菌ハ茶ノ葉ニ寄生ス。子殼ハ葉ノ兩面ニ生ジ扁球形又ハ長橢圓形ニシテ直徑 120—200μ 高サ 30—35μ アリ。口孔ヲ缺グ。擔子梗ハ絲狀、胞子ハ圓筒形ニシテ兩端圓ク眞直又ハ少シ一方ニ彎曲ス。大サ 15—18×2.2—2.5μ アリ。三個ノ隔膜ヲ有シ無色ナリ。其ノ一方腹部ニ鞭毛一本宛ヲ有ス。

---

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、二十（大正八年七月「茶業界」第十四卷第 7 號）

Discosia Artocreas (*Tode*) *Frees.*

もみ、かへで、たら、かんば、くすのき、さんざし、ぶな、とねりこ、いぼた、もくらん、ぼたん、りんご、なし、すずかけのき、やまならし、もも、はらび、なら、きんばうげ、にせあかしあ、ばら、いちご等ノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Discosia maculiformis *Syd.*

ぶなのきノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, p. 164.

Entomosporium「エントモスポリウム」屬

Entomosporium maculatum *Liv.*

りんご、なし、もも、まるめろ、櫻桃ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Leptostromella 擬小生子座菌屬

Leptostromella Phragmitis *Brun.*

よしノ葉ノニ寄生ス

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Leptostromella Pini-densiflorae *Shirai*

あかまつノ葉ニ葉枯病ヲ生ス。

---

(1) 原攝祐氏……訂正增補樹病學各論 211 頁

Leptostromella Pini-Thunbergi *Hori.*

くろまつノ葉ニ葉枯病ヲ生ズ。

---

(1) 原攝祐氏……訂正增補樹病學各論 211 頁

Chaetopeltiopis *Hara*「キエトペルチオプシス」屬

Chaetopeltiopis Sasae *Hara.*

ねまがりたけ（ちまきざさ）ノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏………我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ研究、第二（「植物學雜誌」第二十七卷 317 號 253 頁）

(2) 原攝祐氏……訂正增補樹病學各論 211 頁

Excipulaceae「エクスキプーラ」科

Dinemasporium「デネマスポリウム」屬

Dinemasporium Oryzae *I. Miyake.*

いねノ枯葉ニ寄生ス。

---

(1) 三宅市郎氏……「植物學雜誌」第二十三卷 137 頁

Melanconiales 黑粉菌族

Melanconiaceae 黑粉菌科

Gloeosporium 粘子菌屬（炭疽病菌屬）

楓樹ノ炭疽病

病原菌 Gloeosporium apocryptum *Ell.* et *Ev.*

病徵及病原菌 本病ハ楓樹類ノ苗ニ發生ス。被害苗ハ嫩葉ノ頂端黃色ヲ呈シ後暗褐色ニ變ジテ恰モ凍害ヲ被リタル狀ヲ呈シテ枯死シ又ハ嫩莖ノ被害部ノ組織潰崩シ菌絲ハ組織間ヲ貫通シ爲メニ枯死スルコトアリ。胞子層ハ夥多、微細、多クハ表皮下ニ生ジ胞子ハ長圓形乃至狹キ橢圓形ヲナス。大サ 5—12×2.5—5μ アリ。

---

(1) 南部信方氏……花卉及盆栽類ノ病害調査（「病蟲害雜誌」第二卷第 5 號）
(2) Stewart, F. C.……N. Y. (Geneva) R. 14 : 531, 1895.
(3) Saccardo……Syll. Fung. X, 451.

「カラデュウム」ノ炭疽病

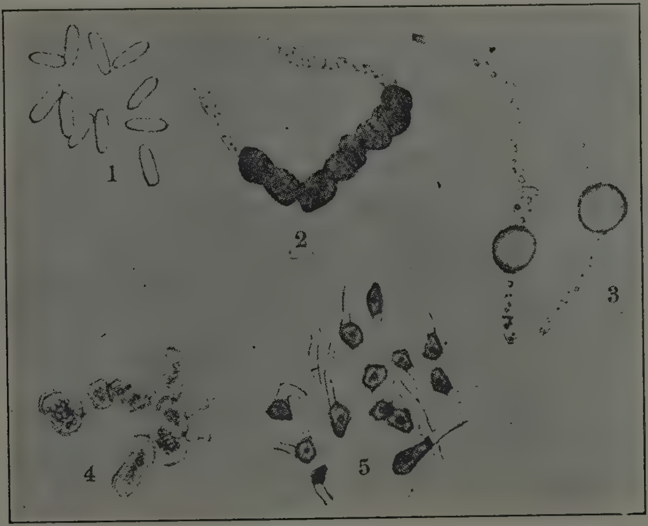
病原菌 Gloeosporium Aracearum *P. Henn.*

本病ハ「カラデュウム」ノ葉ニ發生ス。菅谷忠次郎氏ハ大正六年三月札幌農科大學植物園內溫室ニ於テ之ヲ採集セリ。今逸見博士ノ報告ニヨリテ大要ヲ記サン。

病徵 病斑ハ葉ノ尖端若クハ邊緣ニ始マリ葉片ノ內部ニ向テ同心圓狀ニ擴大スルモノ最モ多シ。故ニ病斑ノ形狀ハ半圓形ナルヲ普通トシ時ニ不規則形ナルモノアリ。 病斑ノ大サハ徑五分乃至七、八分アリ。最初褐色又ハ灰褐色ナレドモ古キモノハ稍々帶黑乾燥狀ヲナ

ス。健病ノ境界ハ葉ノ上面ニ於テ稍々明瞭ナルモノアレドモ劃然タル分界線ヲナサズ。多クハ褐色部次第ニ淡クナリテ自然ニ健全綠色部ニ移ル。葉ノ下面ニ於テハ上面ニ於ケルヨリモ一層不分明ナリ。病斑ノ表面ヲ精檢スルニ葉ノ上面ニ微細ナル黑點多クハ不規則ニ散生シ稀ニ同心圓狀ニ配列ス。是レ即チ病原菌ノ胞子層ナリ。本病ノ發生時期ハ審カナラザルモ成熟セル葉ハ最モ容易ニ侵害ヲ受クルモノノ如シ。

病原菌 逸見博士ニ據レバ本病原菌ハ 1900 年南米「ブラジル」



第 157 圖

「カラヂュウム」ノ炭疽病 (逸見博士原圖)

(1) 胞子 (2) 第一型厚膜胞子 (3) 第二型厚膜胞子
(4) 第三型厚膜胞子 (5) 第五型厚膜胞子 (以上何レモ約×438)

國 Sao Paulo 州ニ於テ Puttemans 氏ニヨリテ採集セラレ 1902 年 P. Hennings 氏ガ始メテ命名セシ Gloeosporium Aracearum ニ

該當スルモノナリ。胞子層ハ最初皮下ニ「レンズ」形ノ黑褐色子座トナリテ發生シ表皮ヲ稍々高ク押上グルニ過ギザレドモ成熟スルニ從ヒ之ヲ破リテ外界ニ露出ス。故ニ成熟セシモノノ斷面ヲ鏡檢セバ黑色若クハ橄欖色ヲ帶ビタル淡黑褐色ノ稍々厚キ盤狀子座ヲ作リ子座ノ上部ニ擔子梗ヲ簇生シ其上ニ多數ノ胞子着生スルヲ見ルベシ。子座ノ底部ハ直徑 164—205μ ヲ算ス。時ニ子座ノ下底稍々圓クシテ上部次第ニ狹ク一見子殼ノ如キ形狀ヲ示スコトアリ。擔子梗ハ無色透明ニシテ其ノ大サ不定ナリ。胞子ハ無色透明ナレドモ培養基上ニ生ジタル場合ノ如ク多數集積スルトキハ朱色ヲ呈ス。長橢圓形若クハ圓筒形ナルヲ普通トシ時ニ短棍棒形ヲ成シ兩端稍々圓ク且ツ殆ンド眞直、稀ニ微ニ彎曲スルモノアリ。寄主植物上ニ生ジタル胞子ハ大サ 10—16×3.6—4.2μ (最モ普通ナルハ大サ 14×4μ ナリ) ニシテ其內容ハ粒狀ヲ呈ス。培養基上ニ生ジタル胞子ハ常ニ其ノ大サ及ビ內容ノ狀態ニ多少ノ變動ヲ見ル。

本病原菌ノ菌絲ハ培養基中往々厚膜胞子ヲ形成ス。厚膜胞子ニハ種々ノ型アルモノノ如ク其成因ニヨリテ形狀一定セズ。

尙逸見氏ハ本菌ノ培養基上ニ於ケル發育狀態、單寧酸ニ對スル抵抗力、菌絲ノ發育ニ及ボス溫度ノ影響等ニ就キ試驗成蹟ヲ發表セシモ玆ニ之ヲ略ス。

---

(1) 逸見武雄氏……「カラデュウム」ノ炭疽病ニ就キテ (大正七年三月「病蟲害雜誌」第五卷第 3 號)

(2) 逸見武雄氏……「カラデュウム」ノ炭疽病ニ就キテ (大正七年四月發行「札幌博物學會報」第七第 1 號)

(3) Hennings P.……Fungi S. Paulenses II. a. cl. Puttemans collecti (Hedwigia Bd. 41, S. 295—311, 1902)

(4) Hemmi, T.......Beiträge zur Kenntnis der Morphologie u. Physiologie der japanischen Gloeosporien (大正九年九月北、大、農學部紀要第九卷第 1 號)

紅 花 ノ 炭 疽 病

病原菌 Gloeosporium (Colletotrichum) Carthami (*Fukui*) *Hori* et *Hemmi*.

Marsonia Carthami *Fukui*.

本病ハ紅花ニ發生シテ其ノ害尠カラズ。次ニ逸見博士ニヨリテ其ノ大要ヲ記載セン。

病徵 本病ハ札幌農科大學見本園ニ發生シ又兵庫縣明石町、靜岡縣立農學校等ニモ發生セリ。被害部ハ紅花ノ莖、葉柄並ニ葉ニシテ莖ニ發生スルコト最モ多シ。莖又ハ葉柄ニ發生スルモノハ最初被害部稍々褪色シテ淡綠色乃至黃綠トナリ且ツ局部次第ニ濕性ヲ帶ビ稍々凹陷ス。斯ノ時期ニ達セバ表面ニ多數ノ鮮肉色又ハ煉瓦色ノ粘液性小菌粒無數散生ス。是即チ病原菌ノ胞子集塊ニシテ胞子層ヨリ押シ出サレタルモノナリ。病勢進行セバ被害局部甚ダシク凹陷シ且擴大スルガ故ニ上部枝葉ノ重量ヲ支フル能ハザルニ至リ直チニ倒伏シ若クハ一二回拗捩シテ後倒伏ス。斯ノ如クシテ上部枝葉ノ枯死乾燥ヲ招來ス。病原菌侵入ノ箇所ハ一定セズ。發芽管ハ胞子ノ附着セル隨所ヲ貫通シ其所ニ接種現象ヲ起スモノト想像セラルレドモ其ノ最モ多キハ枝葉ガ莖ニ着生スル叉狀部ナリ。

病原菌 逸見博士等ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。而シテ福井武治氏ガ靜岡縣立農學校栽培ノ紅花ノ病害ニ就キ Marsonia Carthami ノ新學名ヲ命ジタルモノト同種ナリト云フ。胞

子層ハ莖又ハ葉柄ノ病斑上又ハ葉ノ兩面ニ生ジ不規則ニ配列ス。最初ハ寄主植物ノ表皮ニ覆ハルレドモ成熟スレバ之ヲ破リテ露出シ圓盤狀ニシテ褐色又ハ黑色ナリ。胞子層ノ直徑 68—260μ ニシテ屢々周圍ニ硬毛ヲ着生ス。硬毛ハ黑褐色ニシテ上端ハ尖銳大サ 26—70×2.6—4.0μ アリ。眞直ナルカ又ハ多少彎曲ス。胞子ハ種々ナル形狀ヲ有スレドモ寄主植物上ニ生ジタル場合ハ長形、長橢圓形、長紡錘形ノモノ最モ多ク眞直ナルカ又ハ稍々彎曲ス。多クハ兩端幾分尖銳ニシテ大サ 8—23×3.2—6μ 單胞ニシテ透明ナレドモ稀ニ稍々淡綠色ヲ帶ブ。擔子梗ハ圓筒形ニシテ透明大サ 12—24×3.2—4μ アリ。本菌ハ甚ダシク變化性ニ富ミ培養基ニ發育シタルモノハ培養基ノ種類其ノ他外圍狀態ノ差異ニヨリテ胞子ノ形狀、大サ並ニ他ノ諸性質多少相違ス。

---

(1) 逸見武雄氏……紅花ノ炭疽病（大正八年三月「病蟲害雜誌」第六卷第 3 號）

(2) 逸見武雄氏……植物炭疽病菌類ノ發育ニ及ボス溫度ノ影響ニ就キテ、其二（大正八年十二月發行「札幌農林學會報」第十年第 47 號）

(3) 福井武治氏……二三有用植物ノ病害ニ就キテ（大正五年六月「農學會報」第166號）

(4) Hemmi, T. ……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie u. Physiologie der japanischen Gloeosporien（北大、農學部紀要第九卷第 1 號）

(5) Hemmi, T. ……Vorläufige Mitteilung über eine Anthraknose von Carthamus tinctorius (Ann. Phytopath. Soc. Japan, Vol. I, No. 2, 1919)

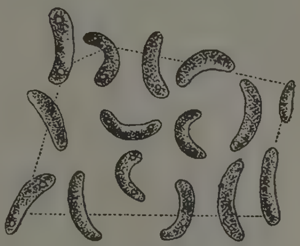
(6) Tanaka, T. ……New Japanese Fungi. Notes and Translations—I. (Mycologia Vol. IX, p. 167—172, 1917)

栗 葉 ノ 炭 疽 病

病原菌 **Gloeosporium castanicolum** *Ell.* et *Ev.*

逸見博士ハ鶴田章逸氏ガ靜岡縣ニ於テ採集セシ栗ノ葉ノ炭疽病ニ就キ記載セリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

病徵 病斑ハ最初稍々紫ガカリタル濃褐色ノ不規則形小點ニシテ葉ノ兩面ヨリ多數ニ認メ得後次第ニ大形トナリ圓形ニ近キ形狀ヲ呈シ葉ノ表面ニ於テハ裏面ヨリモ微カニ濃色ナリ。病斑ハ最初着色一樣ナラズシテ一病斑中甚ダシク濃厚ナル多數ノ小斑ヲ有セリ。然レドモ病原菌ノ胞子成熟ノ頃ニ至レバ着色一樣ニシテ褐色ヲ呈シ多クハ互ニ相癒合シテ大形トナリ輪廓不鮮明ニシテ秋季自然ニ枯死シタル時ノ如キ外觀ヲ呈ス。



第 158 圖
栗葉ノ炭疽病菌 (×857)
(逸見博士原圖)

病原菌 胞子ハ葉ノ裏面ニ生ジ其ノ薄片ヲ鏡檢スルニ極メテ淡色ニシテ僅ニ黄色ヲ呈スルニ過ギズ。胞子層ハ直徑 82—180μ アリ。胞子ハ靜岡縣岡部町産標本ニアリテハ多クハ膀胱形ヲ呈シ鈍頭ニシテ兩端ニ近ク一個宛ノ油球ヲ含有セリ。而シテ稀ニハ一方ニ著シク彎曲スルモノアリ。大サ 7.85—18.0×1.6—2.0μ アリ。大川村産標本ニアリテハ胞子ハ前者ヨリモ長ク中ニハ膀胱形ノモノアレドモ多クハ其ノ彎曲方不規則ナリ。大抵一方ニノミ曲レドモ長形ノ胞子ニアリテハ往々兩側ニ任意ニ屈曲ス。大サ 7.88—19.25×1.75—2.2μ ヲ算セリ。共ニ透明ナリ。又胞子ハ大抵其ノ幅殆ンド一樣ナレドモ兩端ニ向テ稍々細マルモノアリ。從テ短形ニシテ眞直ナル胞子ハ往々長紡錘形ヲナス。

---

(1) 逸見武雄氏……栗葉ノ炭疽病（大正八年三月「病蟲害雜誌」第六卷第 3 號）
(2) Hemmi, T.……Nachträge zur Kenntnis der Gloeosporien（大正十年八月北大、

農學部紀要第九卷第 6 號)
(3) Saccardo, P. M. ......Syll. Fung. Vol. XVI, p. 1011, 1899.
(4) Ellis, J. B. and Everhart, B. M. ......New species of fungi from various localities (Proc. Acad. Philad. p. 413—441, 1895)

まさきノ炭疽病

病原菌 Gloeosporium evonymicolum *Hemmi.*

病徵 本病ハまさき及ビつるまさきノ葉ニ發生シ大小不規則ノ病斑ヲ形成ス。病斑ハ主トシテ健全部トノ境界著明ナラズ。周圍ヨリ稍々褪色セル病斑ノ表面ニハ胞子層ガ黑粒點狀ヲナシテ不規則ニ配列ス。

病原菌 逸見武雄氏ハ本病病原菌ヲ研究シテ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。胞子層ハ黑色又ハ黑褐色ヲ呈シ大サ 200—300μ アリ。胞子ハ橢圓形ニシテ兩端圓ク大サ 14—20×6—8μ アリ。斯ク幅ノ長サニ比シテ大ナルハ本菌ノ特徵ナリ。單胞ニシテ厚膜且ツ透明ナルモ稀ニ暗綠又ハ褐色ノモノアリ。病葉ヲ過濕ニ保存セバ胞子層ノ周圍ニ硬毛ヲ發生スルコト多シ。逸見氏ハ純粹培養及ビ接種試驗ノ結果次ノ結論ヲ得タリ。(1) 本菌ハ寄生性强烈ニシテ容易ニ健葉ヲ侵害シ得。(2) 本菌ハまさきノミナラズつるまさきヲモ侵害シ得。(3) 本菌ハ接種試驗ニヨリテ稀ニ稍々褪色セル無綠ノ病斑並ニ胞子層ヲ形成スレドモ被害葉ハ大抵最初稍々褪色シ次テ乾燥シ胞子層ノ形成ヲ俟タズシテ落下ス。斯ノ如キ落葉ガ適當ナル濕氣ヲ得レバ無數ノ胞子層ヲ形成ス。

---

(1) Hemmi, T. ......Vorläufige Mitteilung über eine neue Anthraknose von Evonymus Japonica (Annals of the Phytopathological Society of Japan, Vol. I, No. 1, 1918)

(2) Hemmi, T. ......Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Physiologie der japanischen Gloeosporien (大正九年八月、北大、農學部紀要第九卷第 1 號)
(3) 逸見武雄氏......二三植物炭疽病菌ノ病原性ニ就キテ (大正十年六月「札幌農林學會報」第十三年第 57 號)

早生溫州ノ腐敗病

病原菌 **Gloeosporium foliicolum** *Nishida.*

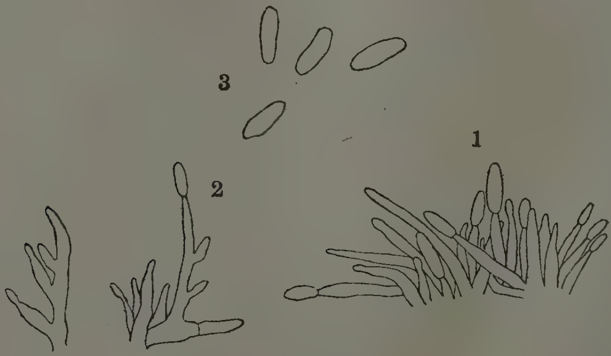
本病ハ近頃長崎、和歌山、大分、廣島ノ諸縣ニ發生セリ。次ニ「リー」及ビ曾我兩氏ノ記載ニヨリ大要ヲ記述セン。

病徵 本病ハ早生溫州ニ限リ發生シタルモノニシテ溫州密柑ノ他ノ品種或ハ他ノ柑橘諸種ニ於テハ未ダ天然發生ヲ見ズ。被害部ハ獨リ果實ニシテ最初果實ノ外皮ハ褐色ニ變ジ次デ病斑ハ速ニ增大シ中央部次第ニ淡色卽灰色ニ變ズルニ反シ其ノ周緣ハ褐色ヲ保持ス。病點ハ健全部ヨリ少シク凹入シ且ツ健全部トノ境界常ニ明瞭ナリ。病斑ノ大サハ一定セズ。其ノ小ナルモノハ最長直徑僅ニ 2—3「ミ.メ」ニ過ギザルモ最大ノモノハ 50「ミ.メ」ヲ計上シタリ。最長直徑ハ常ニ果實ノ横徑ニ沿フテ存ス。病害ノ進行スルヤ斑點ノ中央灰色部ニ於テ多數ノ黑色小疱ノ發生ヲ見ル。是レ病原菌ノ胞子層ニシテ無數ノ病原胞子ヲ包含スルモノナリ。本病ノ病斑ハ明カニ果實ノ頂端附近ニ發生スルヲ特徵トシ通常臍點ノ一側ヨリ起ルモノニシテ決シテ臍點ヨリ發生セズ。又病斑ハ未ダ嘗テ果實ノ蒂端ヨリ發生セシヲ見タルコトナシ。果實ニ於ケル被害ハ普通外皮ニ止マリ最初ヨリ果肉ニ侵入スルコトナシ。故ニ發病ノ初期ニ於テハ外皮ガ黑變シ一見甚ダシク腐敗セル如キ觀アルモ而モ決シテ內部ニ侵蝕シ居ラザルガ故ニ果肉ハ之ヲ食スルコトヲ得ルナリ。然ドモ病勢ノ進行スルヤ本

病以外ノ病菌ノ附着シテ容易ニ果肉ニ侵入スルコトヲ得セシムルガ故ニ果實ハ食用ニ堪ヘズ速ニ腐敗スルニ至ル。然ルニ果實ノ最初本病ニ侵サルヽヤ速ニ地上ニ落下スルガ故ニ其ノ落果ノ腐敗尚著シク促進スルモノナリ。

病原菌 「リー」曾我兩氏ハ被害果實ヨリ病原菌ヲ分離シ之ヲ純粹培養シ接種試驗ヲ行ヒ其ノ結果西田博士ノ命名ニ係ル Gloeosporium foliicolum ト同種ナルコトヲ確メタリ。

天然並ニ培養ヨリ得タル菌ノ結實體ハ胞子層ナリ。果實上ニ於ケル胞子層ハ集團ニ於テ最モ屢々黑色ヲ呈スレドモ新鮮ナル培養ニ於



第 159 圖

早生溫州ノ腐敗病菌(「リー」、曾我兩氏原圖)

(1) 集團セル擔子梗(廓大) (2) 二個ノ擔子梗(廓大) (3) 胞子(廓大)

テハ通常紅色ナリ。各個ノ擔子梗ハ屢々分岐シ且ツ頂端ニ向ヒ漸尖スルノ特徵ヲ有ス。胞子ハ新ニ形成セルモノニアリテハ長形ニシテ少シク頂端ニ向ツテ尖リ尖端ハ通常丸シ。古キ培養ニ於テハ胞子ハ種々ノ異形ヲ呈スルコトアリ。新形成ノ胞子ハ透明ニシテ顆粒體ヲ殆ド或ハ全ク含マザレドモ古キ培養ニ於ケル胞子ハ幾分橄欖色ヲ帶

ビ甚ダシク顆粒狀ヲ呈ス。斯ル古キ胞子ハ屢其ノ上ニ一個乃至二個ノ空胞ヲ含有ス。胞子ノ大サハ 4.3—6.0×15.0—21.5μ アリ。

防除法 未ダ防除ニ關スル試驗ナキモ兩氏ノ意見ヲ記サン。

（1） 果實ノ本病ニ侵サルヽハ單ニ成熟ニ近ヅケル時期ニ限レルガ故ニ病菌撲滅ノ目的ニ向テ藥劑撒布ヲ行フハ果實ノ形狀增進セシ時ニアラザレバ其ノ効ナシ。八月下旬或ハ九月上旬ニ之ヲ行ハヾ著シク本病ノ被害ヲ減少シ得ルナラン。

（2） 使用スベキ藥劑ノ種類ニ關シテハ「ボルドー」合劑ノ如キハ乾燥セル夏月ニ於ケル使用ハ好シカラズ。何トナレバ乾燥セル期間ニ於ケル柑橘ノ銅劑噴霧ハ時ニ著シク介殼蟲ノ增加ヲ來スコトアリ。之ニ反シテ石灰硫黃合劑ヲ成熟後使用スルトキハ瘡痂病、黒點病（メラノース）其ノ他類似ノ病害ニ對シテ殺菌劑トシテ甚ダ有効ナルモノナリ。故ニ本病ニ對シ四十倍石灰硫黃合劑ノ八月下旬或ハ九月上旬ニ於ケル撒布ハ蓋シ有効ナラント信ズ。

參考ノ爲メ西田博士ノ記事ヲ摘載セン。落葉病ノ名ハ明治四十二年秋季和歌山縣ニ稱ヘラレタルヲ初トシ爾來各地ニ其ノ被害ヲ認メラルヽモ其病原菌必スシモ同一ナラズ。就中最モ各地ニ普通ニシテ且ツ被害甚タシキモノハ春夏ノ候葉片ノ部分ニ稍々暗色ヲ帶ビ雲狀ノ斑紋ヲ生ジ無害部トノ境界判然ナラズ。此病葉ハ生氣ヲ失ヒ速ニ落葉シテ葉面ニ淡紅色ノ粒狀體ヲ無數ニ群生ス。氣候乾燥セルトキハ往々發生ヲ見ザルコトアリ。新芽ノ嫩梢若クハ梢頭ニモ此病徵ヲ呈シテ黃褐色ニ枯死セシメ後黑變スルモノアリ。果實ニハ稍々褐色ノ斑紋ヲ生ジ後ニ淡紅色ノ粒狀體ヲ發生スルコト葉ニ於ケルト同様ナリ。

病原菌 堀博士ハ本病原菌ヲ Gloeosporium citricolum *Mass.* トセラレシモ其ノ擔子梗ハ隔膜アリ且ツ分岐スル點ニヨリ本菌トハ全ク別種ノモノニシテ余ハ之ヲ新種トシ Gloeosporium foliicolum n. sp. ト命名シタリ。其ノ特徵次ノ如シ。

胞子群ハ落葉ノ表面ニ多數且ツ僅ニ裏面ニ表皮下ニ生ジ後ニ裂開シテ隆起ス。多數ニ散生シ若クハ多少粗ニ集合ス。淡赤褐色ヲナシ徑 120μ 内外アリ。嫩梢ノ枯死セル表面

及ビ果實面ニモ發生ス。擔子梗ハ密ニ束生シ圓筒狀ニシテ頂端稍々細ク尖リ分岐シ二三ノ隔膜アリ。無色長サ 36—48μ 幅 4—5μ. 胞子ハ擔子梗ノ頂上ニ發生シ圓筒狀ニシテ屈曲、頂端圓ク基端稍々細ク尖レリ。無色数個ノ顆粒體ヲ含ム。長徑 20—14μ 幅 4—6μ 一端ヨリ發芽ス。

何レノ柑橘ヲモ侵害スレドモ殊ニ「ネーヴル、オレンヂ」、溫州、夏橙等被害多シ。

---

(1) 「エチ・アサートン・リー　及ビ曾我慶英兩氏(田中長三郎氏譯)…早生溫州果實ノ一新病害(大正九年三月「日本園藝雜誌」第三十二年第 3 號)

(2) 西田藤次氏……落葉病一葉枯病(大正三年十一月「新編柑橘病害ト豫防法」111—115 頁)

(3) 逸見武雄氏……二三植物炭疽病菌ノ病原性ニ就キテ(大正十年六月「札幌農林學會報」第十三年第 57 號)

(4) Hemmi, T.……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie u. Physiologie der japanischen Gloeosporien (大正九年八月北、大、農學部紀要第九卷第 1 號)

(5) Tanaka, T.……New Japanese Fungi—VIII (Mycologia, XII, 1, 1920, p. 27)

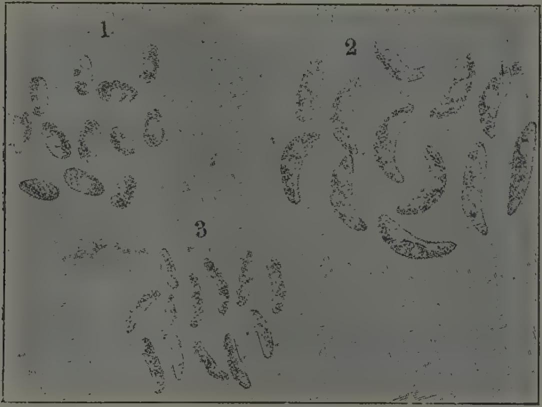
しきみノ炭疽病

病原菌　Gloeosporium Illicii *Hemmi.*

病徵　本病ハしきみノ葉並ニ小枝ニ發生ス。葉ニハ普通大形ニシテ圓形ナル病斑ヲ生ジ兩面ヨリ認メ得。病斑ノ内部ハ灰褐色ニシテ周緣ハ褐色ナリ。從テ健病境界ハ明瞭ナリ。病斑ハ又葉ノ緣部ニ生ズル場合少カラズ。斯ノ如キハ概シテ半圓形ヲ呈ス。被害枝ハ全ク乾燥シ表面ハ灰白色ニシテ其上ニ病原菌ノ胞子層散生シ黑點狀ヲナセリ。

病原菌　逸見博士ハ原攝祐氏ガ岐阜縣川上村ニ採集セル標本ニヨリ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。胞子層ハ黑褐色ヲ呈シ圓板形徑 164—246μ アリ。擔子梗ハ無色長形ニシテ胞子ヨリ稍々長シ直又ハ稍々彎曲シ單條ナリ。胞子ハ單胞鎌形稀ニハ長圓形又ハ圓筒形ニシテ一端又稀ニ兩端ニ細尖セリ。色ハ通常無色ナルモ稀

ニハ淡黄色ノモノアリ。大サ 19—28×5—8μ アリ。硬毛ヲ存在ス。



第 160 圖

炭疽病菌ノ三種（逸見博士原圖）

（1） ひらぎなんてんノ炭疽病菌ノ分生胞子（×438）
（2） しきみノ炭疽病菌ノ分生胞子（×438）
（3） 亞麻ノ立枯病菌ノ分生胞子（×438）

---

(1) Hemmi, T.………Kurze Mitteilung über drei Fälle von Anthraknose auf Pflanzen（大正九年六月「日本植物病理學會報」第一卷 第 3 號）

ひらぎなんてんノ炭疽病

病原菌　Gloeosporium japonicum *Hemmi.*

病徵　本病ハひらぎなんてんノ葉ニ比較的大ナル斑點ヲ形成スルモノニシテ東京附近ニ於テ普通ニ發生ヲ見ルモノヽ如シ。病斑ハ通常橢圓形ナレドモ不規則ナル形狀ヲ呈スル場合少カラズ。最初灰褐色ナレドモ後ニハ葉ノ上面ニ於テ灰色ニ變ジ病原菌ノ胞子層其上ニ散生シ黑點狀ヲナス。病斑ハ黑色又ハ黑褐色ノ周緣ヲ有シ健病境界明瞭ナルモノ多シ。

病原菌 逸見博士ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。胞子層ハ著シキ子座ヲナシ表皮中或ハ表皮下ニ生ジ後胞子ノ成熟スルニ至リテ表皮ヲ破リテ露出ス。色澤ハ黒色、黒褐色又ハ褐色ヲ呈シ徑 98—260μ アリ。擔子梗ハ甚ダ短ク無色ニシテ鏡檢スルモ鮮明ナラズ。胞子ハ無色單胞多クハ橢圓形、短圓筒形又ハ卵圓形ヲナシ兩端圓頭ナリ。大サ 10—18×5—7μ アリ。然ドモ形狀及ビ大サハ培養基ニヨリテ一定セズ。屢々少數ノ硬毛ヲ具フ。(第160圖[1])

(1) Hemmi, T.……Kurze Mitteilung über drei Fälle von Anthraknose auf Pflanzen (大正九年六月「日本植物病理學會報」第一卷第 3 號)

(2) Hemmi, T.……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Physiologie der japanischen Gloeosporien (大正九年八月 北海道帝國大學、農學部紀要第九卷第 1 號)

柿ノ炭疽病 一名 黒斑病、腐敗病

病原菌 **Gloeosporium Kaki** *Hori.*

Gloeosporium Kaki *Ito.*

本病ニ就キテハ正篇 (670—672 頁) ニ黒斑病ノ名ヲ以テ記載セシガ岡山縣立農事試驗場ノ鑄方末彥氏ノ其ノ後ニ於ケル研究ハ有益ナルヲ以テ大要ヲ摘載セン。

(1) 本病ハ被害猛烈ニシテ將來柿園ヲ經營セントスルモノハ最モ注意スベキ病害ナリ。岡山縣ニテ最モ普通ナル品種トシテ知ラルル西條種ニハ本病ノ發生未ダナキモ富有柿ニハ被害最モ多シ。

(2) 本病ハ苗木ノ生產者ニモ大害ヲ與フ。

(3) 本病ハ降雨ノ多キ年ニ發生激シク又品種ニヨリテ耐病性ニ强弱アリ。

（4） 本病原菌ハ柿ノ葉又ハ果實ニ接種スレバ容易ニ本病ヲ發生セシムルコトヲ得。

（5） 本病原菌ハ苹果、葡萄等ノ炭疽病菌ト病原性形態、生理的性質ヲ異ニシ各異ナリタル種ナリ。而シテ本病原菌ノ分生胞子ハ著シク大ナリ。

（6） 本病原菌ハ菌絲ノ態ニテ枝ノ病斑上ニテ越年シ又土壤中ニ遺棄セラルヽ分生胞子モ越年力ヲ有ス。卽チ本病原菌ハ枝ニ生ジタル病斑中ニ菌絲ノ狀態ヲ以テ越年シ翌年ノ初夏ニ至リ降雨ノタメ病斑ガ濕リ飽水狀態トナレバ玆ニ始メテ分生胞子ヲ生ジ分生胞子ハ風雨ノ媒介ニヨリテ新ニ生ジタル軟カナル柿ノ新梢、果實等ニ達シ發芽シ植物體內ヘ侵入シ所謂初期傳染ヲナシ菌ハ植物ノ體內ニテ繁殖シ一定ノ成育ニ達スレバ無數ノ分生胞子ヲ生ジ之ニヨリテ第二次的ノ傳染ヲナスモノナルベシ。又土面ニ存在スル分生胞子或ハ病果上ニ生ジタル分生胞子モ風雨ノ媒介ニヨリテ初期傳染ヲナスモノナルベシ。

（7） 本病ハ病枝ノ剪定、病果ノ處分、合理的ノ肥培管理及ビ藥劑ノ撒布ニヨリテ豫防スルコトヲ得ベシ。柿ニ藥劑ヲ撒布スレバ往々ニシテ葉ニ藥害アリ。殊ニ「ボルドー」合劑ハ激シキコトアリ。故ニ柿ト「ボルドー」合劑トノ關係ハ將來ノ研究試驗ヲ要ス。銅石鹼液ハ効果ニ於テハ一般ニ「ボルドー」合劑ニ劣レドモ全ク藥害ナキヲ以テ之ヲ使用スルヲ安全ナリトス。

---

(1) 堀正太郎氏…柿ノ黑斑病ニ就キテ（明治四十三年一月「園藝ノ友」第六年 1—2 號）
(2) 堀正太郎氏……柿ノ黑斑病ノ蔓延（明治四十三年十一月「園藝ノ友」第六年 11 號）
(3) 西田藤次氏……桃、葡萄、柿ノ病害（岡山縣內務部出版）
(4) 鑄方末彥氏……柿ノ病害ニ關スル研究（大正十二年三月岡山縣立農事試驗場臨時報

告第 24 報)
(5) Ito, S.……Gloeosporiose of the Japanese persimon (Bot. Maz. XXV, 296, 1911)

桃ノ炭疽病

病原菌 Gloeosporium laeticolor *Berk.*

英　名 Anthracnose of peaches.

余ハ本病ヲ苹果ノ苦腐病菌 (Glomerella rufo-maculans) ト同種トシテ正篇 (664—670 頁) ニ記載セシガ其ノ後堀博士、末松直次氏等諸學者ノ研究ニヨリテ別種ナルコトヲ確メラレタリ。就中末松氏ノ研究ハ最モ詳細ナリ。依テ主トシテ同氏ニヨリ尙原攝祐、逸見博士等ノ研究ヲ參照シテ重ネテ記載セントス。

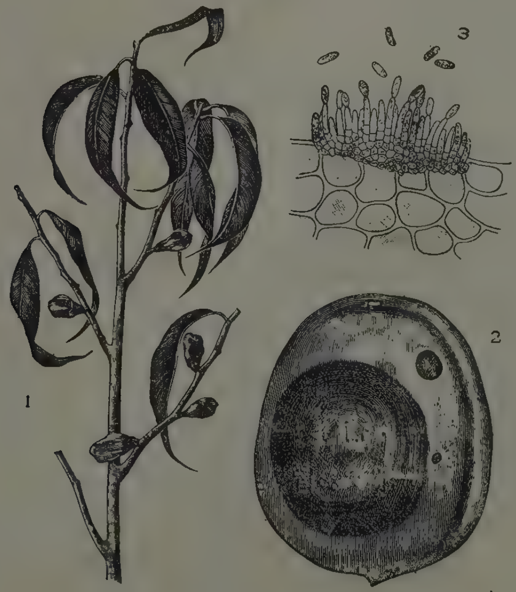
病徵 本病ハ桃ノ木守、桃奴、桃梟等ノ名ニヨリテ極メテ古代ヨリ知ラレ藥用ニ供セラレタリ。近年ニ至リテハ明治三十八年愛知縣下、四十年兵庫縣下、四十三年神奈川縣下ニ發生シテ慘害ヲ逞ウセリ。其ノ名稱モ腐敗病、縱葉卷病、硬化病等種々アリ。

本病ハ桃ノ果實、葉及新梢ニ發生スルモノニシテ果實ニ於テハ其ノ指頭大ニ達セル頃被害最モ大ナリ。最初綠褐色浸潤狀ノ斑點ヲ現ハシ漸次擴大シテ濃褐色トナリ一週間ヲ經レバ此ノ褐色ノ浸潤部ト健全部トノ境界顯著トナリ且ツ病斑ノ中央部ハ少シク乾燥ヲ來シ萎縮陷入スルニ至ル。而シテ此乾燥萎縮セル部分ハ其ノ後二、三日ヲ經テ著シク擴大シ灰褐色ノ陷入部トナリ十日乃至二週間ニシテ此部ニ鮭肉色ノ胞子層ヲ生ズ。病果ノ一部ハ果梗ヲ殘シテ落下シ一部ハ日ヲ經ルニ從ヒ乾燥收縮シテ樹上ニ止マリ所謂木守ノ一種トナル。

成熟間際ニ至リ發病スルトキハ「晩腐レ」ト稱シ被害果ハ初メ綠

褐色浸潤狀ノ斑點ヲ現ハシ漸次擴大シテ益顯著ナル濕潤狀ヲ呈シ頓テ中央部ニ鮭肉色ノ胞子層ヲ生ズ。胞子層ハ續々外方ニ擴ガリテ形成セラレ輪層狀ヲ呈シ或ハ單ニ密生ノ狀ヲナス。病斑ハ一果上ニ多數生ズルコト多ク爲ニ隣接セルモノハ相合同シテ不規則ナル形ヲナシ遂ニ全果腐爛シテ粘質ノ胞子層ヲ以テ被ハルヽニ至ル。斯ノ如キ病果ハ大概落下シ乾燥硬化シテ樹上ニ殘ルモノハ甚ダ稀ナリ。

果實ニ次ギテ最モ恐ルベキハ枝ノ枯レ込ミナリ。一夏病果ヲ發生スルトキハ之ヲ附生セル枝條ハ著シク衰弱シ多クハ木守又ハ果梗ヲ



第 161 圖

桃ノ炭疽病（病蟲害雜誌ニヨル）

（1） 桃ノ果實ノ被害ヲ示ス（縮小）　（2） 被害果實ノ病斑（稍々縮小）

（5） 胞子層ノ擔子梗及分生胞子（廓大）

附セル儘越年シ翌春ニ至リ花季又ハ落花後間モナク病徴ヲ表ハシ甚ダシキニ至リテハ年内ニ枯死スルヲ以テ剪定ノ頃多數ノ枯枝ヲ見ルニ至ル。蓋シ病菌ノ果實ヨリ枝條ニ侵入スルニヨル。

本病ニ侵サレタル葉ハ上面ニ向ヒ縦ニ卷キ込ミ溝狀乃至管狀ヲ呈ス。故ニ「縦葉巻」ノ名アリ。六、七月頃最モ著シク現ハレ一見其ノ被害ヲ認メ得ベシ。

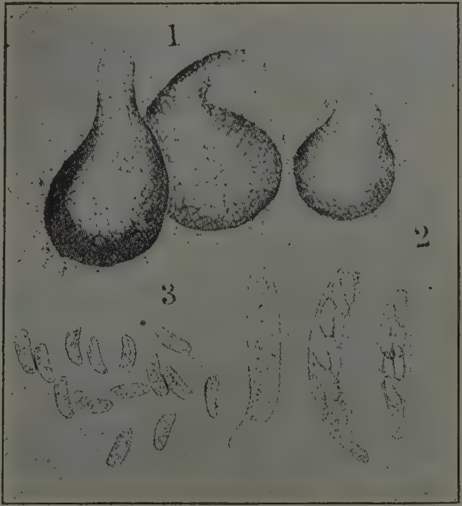
本病ハ早生種ニ多ク發生ス。即チ「アムスデン•ジューン」「アレキサンダー」「トライアンフ」等ハ最モ被害多シ。晩生種ハ被害割合ニ少シ。然ドモ末松直次氏ノ接種試驗ニヨレバ免疫性品種ハ一モナク耐病性品種ハ早熟種ニテハ橘早生、明桃、大正早生、天津、中熟種ニテハ傳十郎、早生水蜜、離核土用而シテ晩熟種ハ大概耐病性ナリ。

本病ノ發生ハ天候ト密接ノ關係アリテ濕潤ノ年ニハ病勢激シク乾燥ノ候ニハ發生少シ。本病ノ米國ニ發生少キモ蓋シ此ガ爲ナリ。

病原菌　本病原菌ハ 1859 年 Berkeley 氏英國ニ於テ初メテ Gloeosporium laeticolor ノ學名ヲ以テ發表セリ。後 1891 年 Southworth 氏ガ梨果ニ寄生スル Gloeosporium fructigenum *Berk.* 桃果ニ寄生スル Gloeosporium laeticolor *Berk.* 苹果ニ寄生スル Gloeosporium Versicolor *Berk.* et *Cooke.* 葡萄果ニ寄生スル Ascochyta rufo-maculans *Berk.* ノ四種ハ皆同一菌ナル旨ヲ主張シ又 1892 年 Halsted 氏モ相互接種試驗ノ結果同樣ノ說ヲ發表シ其ノ後 Clinton 氏ハ苹果上ニ子囊殼ヲ發見シ 1903 年 Schrenks, Spaulding 兩氏ハ果實類ノ炭疽病菌ヲ Glomerella rufo-maculans (*Berk.*) *Spauld.* et *Schrs.* ト改稱シ 1913 年 Shear 及 Wood 兩氏ハ非常ニ多數ノ炭疽病菌ヲ同一種ト見做シ Glomerella cingulata (*St.*) *S.* et *Y. S.* ト稱セリ。

本邦ニテハ明治四十二年岡田忠男氏ハ靜岡縣下ニ本病ノ大發生ヲ報告シ翌四十三年堀博士ハ本病ニ就キ詳細ナル報告ヲ發表シ比較培養並ニ接種試驗ノ結果本病原菌ハ他ノ果實類ノ炭疽病菌ト異ナリ學名ハ Gloeosporium laeticolor *Berk.* ヲ正當トスルコトヲ主張セラレタリ。其ノ後末松、鍬塚兩氏ハ多クノ接種試驗ノ結果堀博士ト同樣ノ結論ニ達シタリ。又逸見博士ハ大正四年ヨリ廣ク植物炭疽病菌ノ研究ニ從事セラレ其ノ結果ハ北海道帝大農學部紀要ニ發表セラレ炭疽病菌ニ關スル知識ニツキ貢献スル所多大ナリキ。

病斑ハ圓形又ハ楕圓形ヲナシ淡褐色ヲ帶ビ中央部凹陷ス。胞子層ハ皮下ニ生ジ同心形輪環狀ニ配列ス。胞子ハ成熟スレバ表皮ヲ破リテ鮭肉色ヲ呈スル露滴トナリテ漏出シ乾ケバ淡珊瑚色ノ粉狀體トナル。擔子梗ハ線狀單一稀ニ分岐ス。大サ 17—26×2—3μ 先端ニ一個ノ胞子ヲ生ズ。分生胞子ハ楕圓形又ハ長卵形ニシテ單胞無色ナリ。大サ 16—23×6—9μ アリ。附



第 162 圖

桃ノ炭疽病菌ノ子嚢殼（逸見博士原圖）

（1） 培養基上ニ生ジタル子嚢殼（×110）
（2） 同上ノ子嚢ト子嚢胞子（×438）
（3） 同上ノ子嚢胞子（×438）

着器モ亦他ノ炭疽病菌同様ニ形成セラル。胞子ハ中央ニ一個ノ中隔ヲ生ジ胞子ノ兩端又ハ側端ヨリ發芽管ヲ生ズ。

原攝祐氏ハ大正元年ニ發生シタル桃ノ病果ヲ圃場ニ保存セシニ翌春一種ノ子嚢菌ノ發育ヲ認メ桃ノ炭疽病菌ノ子嚢殼トナシ Glomerella laeticolor (*Berk.*) *Hara* ト命名セシガ未ダ接種試驗ヲ經ザルガ故ニ Glomerella Japonica *Hara* ト改稱セリ。其ノ記載次ノ如シ。本子嚢殼ト桃ノ炭疽病菌トノ關係ハ將來ノ研究ニ待タザルベカラズ。

子嚢殼ハ球形或ハ不規則形、德利形ニシテ嘴狀ノ口ヲ有シ古キ桃實ノ表面ニ散在又ハ群生スル肉眼的小黑點ヲナス。不完全ナル子座上ニ叢生スルカ又ハ孤生ス。子嚢殼ノ直徑 200—300μ ニシテ其ノ壁ハ明カニ網狀ヲナス。子嚢ハ子嚢殼ニ頗ル多數ニ生ジ長卵形棍棒狀ニシテ大サ 80—100×18—20μ アリ。頂端圓ク成熟スルトキハ直ニ破開シ胞子ヲ散發ス。內ニ八個ノ胞子ヲ二列ニ並列シ稀ニ不規則ニ列ス。長楕圓形紡錘形ニシテ兩端稍々圓ク中央膨レ稍々角アルガ如キ感アリ。眞直ニシテ大サ 25—30×10—15μ アリ。無色又ハ黃色ヲナス。

次ニ逸見博士ニヨレバ桃ノ炭疽病菌ノ一種ノ純粹培養中ニ多數ノ子嚢殼ヲ形成セリ。該子嚢殼 (第162圖) ハ成熟シテ子嚢ヲ生ゼリ。子嚢殼ハ孤生スルモノト群生スルモノトアリテ群生スルモノハ緻密ニ累集シタル塊トナリテ發育ス。大サ直徑 120—250μ ノモノヲ普通トス。形狀ハ種々アリ。嘴狀ニ突出シタル口孔ヲ有シ其ノ殼壁ハ黑色又ハ黑褐色ニシテ網狀ヲ呈ス。子嚢ハ無色ニシテ容易ニ融解シ消失シ去ルノ性質ヲ有ス。多クハ圓筒形又ハ棍棒狀ニシテ眞直ナル

カ若クハ稍々彎曲シ基部ハ柄狀ニ多少狹細ス。子嚢ノ大サハ 50—90×10—14μ アリ。子嚢胞子ハ一子嚢中八個ニシテ單細胞無色多クハ圓筒形、長楕圓形又ハ一方ニ彎曲シタル圓筒形ヲナシ兩端鈍頭ナリ。大サ 10—16×3.6—5μ アリ。

原、逸見兩氏ノ子嚢殼ハ形態上相違スル所尠カラザルガ同種ト否トハ將來ノ研究ヲ待タザルベカラズ。

末松、鍬塚兩氏研究ノ結果ノ二、三ヲ次ニ記サン。

(1) 本菌ハ種々ノ培養基上ニ繁殖スルモ就中醤油寒天培養基上ニハ最モヨク發育シ其ノ反應ハ弱酸性ナルヲ宜シトス。

(2) 本菌ノ適溫ハ二十五度內外死滅溫度ハ四十八度トス。

(3) 本菌ハ樹上ニ殘レル前年ノ病果(桃梟又ハ桃奴)、病葉、病果ノ果柄ノ中ニ潜伏越年スルモノトス。

(4) 本菌ハ野外ニ於テ乾燥セル狀態ニテハ一ケ月ニテ死シ濕潤ナル狀態ニアリテハ約一ケ年半生存ス。

(5) 本菌ハ風ニヨリテ傳播セラレ昆蟲ノ作用又之ニ與ル。

(6) 「ボルドー」合劑、石灰硫黃合劑、炭酸銅「アンモニヤ」液等ハ著シク桃葉ヲ害スルヲ以テ夏期ノ撒布ニ適セズ。

(7) 自煮石灰黃合劑ハ被害輕微ナリ。

(8) 新藥劑膠加用風化石灰硫黃合劑ハ藥害ヲ認メズ。

(9) 現在ノ桃ノ品種中免疫性品種ナシ。耐病性品種ハ早熟種ニテハ橘早生、明桃、大正早生、天津、中熟種ニテハ傳十郎、早生水蜜、離核土用、而シテ既熟種ハ大概耐病性ナリ。

(10) 本病豫防ニハ先ツ耐病性品種ヲ栽培シ次ニ藥劑撒布ニヨリ其ノ被害ヲ輕減センコトヲ期スベシ。

防除法 (1) 苗木ハ發病ナキ地方ヨリ購入シ秋季到着ノ苗木ニハ二斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布シテ消毒スベシ。

(2) 本病原菌ハ枝上又ハ病果中ニアリテ越年再發スルモノナレバ罹病枝ハ十分ニ剪除燒却ベシ。

（3） 病果、病葉、病枝ハ見付次第採集シテ燒却シ以テ果園ノ淸潔ヲ勵行スベシ。

（4） 樹勢ヲ强健ニシテ藥劑ニ對スル對抗力ヲ强クシ又發病ヲ輕減スル爲メ燐酸及ビ加里肥料ヲ特ニ十分施スベシ。

（5） 枝上外部ニ附着スル病原菌ヲ殺滅スル爲メ落葉後直ニ二斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

（6） 前年ノ袋ヲ再ビ使用スル場合ニハ古袋ヲ「フォルマリン」瓦斯又ハ同液ヲ灌注シテ箱ニ二三日間密閉シ置キ消毒スベシ。

（7） 新藥劑膠加用石灰硫黃合劑ハ全ク無害ニシテ本病ノ豫防劑トシテハ最モ適當ナルコト末松氏等ノ試驗ニヨリテ確メラレタリ。原料ハ硫黃華 80 匁風化石灰 40 匁膠 1 匁水 1 斗 1 升ニシテ硫黃華及ビ風化石灰ヲ各篩ニカケテ桶ニ入レ先ヅ粉狀ノ儘ヨク混合シ豫メ熱湯中ニ溶解シ置キタル膠溶液ヲ少シヅヽ注入シナガラ捏ネ混ゼ糊狀トナシ攪拌シナガラ 1 升ノ湯ヲ加ヘ終ル。後丁寧ニ攪拌シ 1 斗ノ水ヲ加フ。本劑ハ上ノ如ク低溫ニテ製スルヲ以テ硫黃華ハ殆ド溶解セラレズ風化石灰ト共ニ懸浮ノ狀ヲ呈ス。從ヒテ甚沈澱シ易ク少シク攪拌ヲ怠ルトキハ上液忽チ透明トナル。

（8） 寒冷地方ニテハ小指頭大ノトキ 0.3—0.4 度拇指大ノトキ及ビ袋掛ノトキ 0.3 度ノ硫黃合劑ヲ撒布スベシ。寒冷地方ニテハ發病最盛期ナル拇指頭大ノ時ハ恰モ梅雨期ニシテ降雨頻繁ナルガ故ニ降雨ノ如何ヲ考ヘ指定以上ニ撒布スルノ必要アルベシ。

（9） 桃樹ノ品種ニヨリ發病ニ多少アリ。故ニ病害ニ罹リ易カラザル品種ヲ選ビテ栽培スベシ。

(1) 岡田忠男氏……猛烈ナル桃ノ硬化病發生ノ顛末（明治四十二年「靜岡縣農會報」）

(2) 堀正太郎氏……桃炭疽病ノ大發生（明治四十三年「農業世界」第五卷 12—13 號、「植物病害講話」第二篇）

(3) 原攝祐氏……桃ノ炭疽病（大正三年七月「農業教育」157 號、大正四年四月「日本園藝雜誌」第二十七年 4 號）

(4) 原攝祐氏……果實ノ病害（其四）、桃ノ炭疽病（豫報）（大正二年五月「岐阜縣農會雜誌」第二十五年第 5 號）

(5) 末松直次、鍬塚喜久治兩氏……桃ノ炭疽病ニ關スル研究（大正九年三月農商務省農務局「病菌害蟲彙報第 8 號）

(6) 逸見武雄氏……植物炭疽病菌數種ノ發育ニ及ボス溫度ノ影響ニ就キテ（大正七年「札幌農林學會報」第十年 46 號）

(7) 逸見武雄氏……桃ノ炭疽病原菌ノ子嚢殼時代ニ關スル研究資料（大正十年二月「病蟲害雜誌」第八卷第 2 號）

(8) 中田覺五郎氏……桃ノ炭疽病菌ノ一新系ニ就キテ（大正六年十月「病蟲害雜誌」第四卷 第 10 號）

(9) 末松、鍬塚兩氏……耐病性品種ト桃炭疽病（大正八年十二月「農學會報」第 208 號）

(10) ト藏梅之亟氏……桃炭疽病防除法ニ就キテ（大正二年十二月〔園藝之友」第九年第 12 號）

(11) Hemmi, T. ……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Physiologie der Japanischen Gloeosporien. (Jour. of Coll. Agr., Hokkaido Imp. Univ., Sapporo, Japan Vol. IX, Pt. I, 1920.

仙人掌ノ瘡痂病一名炭疽病

病原菌　**Gloeosporium Lunatum** *E.* et *E.*

本病ハ仙人掌ノ表面ニ微細ナル圓形ノ斑點ヲ生ジ其ノ周圍ハ普通褐色ヲ呈スル層ヲナス。後其ノ表面乾燥シテ堅固トナリ漸次黑色ヲ帶ブ。此斑點ハ胞子層ニシテ成熟スルニ從ヒ相合同シテ大形トナリ遂ニ其ノ節片全部ヲ腐敗セシムルニ至ル。

---

(1) 南部信方氏……花卉及盆栽類ノ病害調査（「病蟲害雜誌」第二卷第 9 號）

(2) Saccardo……Syll. Fung. X. 447.

まんごうノ炭疽病

病原菌　**Gloeosporium Mangiferae** *P. Henn.*

病徴及病原菌　本病ハ Cuba 島ニ於テまんごうノ葉ニ發生ス。Hennings 氏ハ 1898 年一月初メテ伯林植物園ノ温室内ニ於テまんごうノ葉ニ本菌ヲ發見シ前記ノ學名ヲ命ゼリ。其ノ後諸學者ニヨリテ研究セラレ獨リ葉ノミナラズ亦果實及ビ花ヲ侵害スルコトヲ知ラレタリ。同年四月 Noack 氏ハ「ブラジル」國ニ於テまんごうノ果實ニ發見シタル炭疽病ニ Gloeosporium Mangae *Noack* ト命名セリ。又 1899 年 Raciborski 氏亦爪哇ニ於テまんごうノ果實ニ發見シタル炭疽病ニ Gloeosporium Mangiferae *Rab.* ノ學名ヲ命ゼリ。1900 年 Hennings 氏ハ前記ノ學名ヲ Gloeosporium Raciborski *P. Henn.* ト變更ノ意見ヲ提出セリ。1913 年 Shear 及ビ Wood 兩氏ハ前記三種ノ炭疽病菌ハ同一種ニシテ Glomerella cingulata (*Stonem.*) *S. et v. S.* ニ屬スルコトヲ唱ヘ 1914 年 McMurran 氏ハ「フロリダ」州ニ於テまんごうノ炭疽病ノ病原菌ハ柑橘ノ葉ニ寄生スル Colletotrichum gloeosporioides *Penz.* ト同種ナリト唱ヘタリ。逸見博士ハ菅谷忠次郎氏ガ大正五年七月東京ノ市場ニ於テ得タルまんごうノ果實ノ炭疽病菌ヲ研究シ Gloeosporium Mangiferae *P. Henn.* ト鑑定セリ。分生胞子ハ單胞無色紡錘形或ハ長紡錘形或ハ長楕圓形ヲナシ兩端圓頭若クハ稍々尖リ多クハ眞直ナルモ稍々彎曲セルモノアリ。胞子ノ大サハ 9—16×3—5.6μ アリ。逸見博士ハ天然ノ胞子層ニハ硬毛ヲ認メザリシモ培養シタルモノニハ屢々之ヲ實見セリ。

---

(1) Hennings, P. ......Die in den Gewächshäusem des Berliner botanischen Gartens

beobachteten Pilze (Verk. Brand, XL, S. 109—176, 1898.

(2) Hemmi, T.......Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Physiologie der japanischen Gloeosporien (大正九年八月北、大 農學部紀要第九卷第 1 號)

芎蕉ノ炭疽病

病原菌 **Gloeosporium musarum** *Cooke* et *Mass.*

英 名 Ripe rot of the banana.

獨 名 Gloeosporiumfaüle der Banane.

佛 名 Noir des bananes.

病徵 本病ハ主トシテ果實ヲ侵シ熱帶地方ニ於テ黃熟ノ際ニ多ク發生シ多大ノ被害ヲ與ヘタルニヨリ普ク知ラル。初メ濠洲ニ發見セラレ後北米合衆國、西印度諸島、東南亞弗利加、印度等ニ發見セラレタリ。本邦ニテ小笠原島ニ發生シ又臺灣ニテ極メテ普通ニ存在シ後熟ノ際又ハ輸送ノ際ニ甚ダシク發生シ黑變腐敗セシム。初メ帶褐暗色ノ病斑ヲ生ジ漸次廣サ及ビ數ヲ增加シ後病斑上ニ淡紅色ノ粉末ヲ生ズ。是レ胞子ノ集合セルモノニシテ胞子層ヨリ形成セラル。

病原菌 胞子層ハ病斑上ニ夥シク生ジ其ノ廣サ 140—230μ アリ。初メ皮下ニ生ズルモ後表皮破レテ裸出セラル。胞子層ニハ密ニ擔子梗ヲ並列シ其ノ頂ニ胞子ヲ形成ス。擔子梗ハ單條短クシテ直立シ隔膜ヲ有セズ。先端鈍頭大サ 12—20×3—4μ アリ。胞子ハ圓柱形又ハ長橢圓形ニシテ直又ハ少シク彎曲ス。單胞、無毛、兩端圓頭又ハ鈍圓大サ 10—20×4—6.5μ アリ風ニヨリテ傳播ス。

1887 年 Cooke 氏初メテ濠洲ニ於テ本菌ヲ記載セリ。1910 年 Laubert 氏ガ分生胞子ノ大形ナルガ故ニ Gl. musarum *Cooke* et *Mass.*

var. importatum トシテ記載セルモノ及ビH. und P. Sydow 兩氏ガ Gl. chioneum トシテ記載セルモノハ本菌ト同種ナラン。逸見博士ガ東京ノ市場ヨリ得タル被害果實ノ病原菌モ澤田兼吉氏ガ臺灣ニ於テ得タルモノモ皆本菌ト一致セリ。

本菌ノ子嚢殼ハ久シク不明ニシテ Shear 及ビ Wood 兩氏モ唯分生胞子世代ヲ得タルノミナリシガ Krüger 氏ハ 1913 氏獨逸國ニ於テ本菌ノ人工培養ヲ行ヒ子嚢殼ヲ得米國ノ苹果ノ炭疽病菌ニ類スルモノト認メ Glomerella rufomaculans f. special Musae ト命名セリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣ニ於ケル芎蕉ノ主ナル病害（大正二年二月「臺灣農事報」第 75 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇

(3) Hemmi, T. ……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie u. Physiologie der japanischen Gloeosporien（北海道帝大農學部紀要第九卷第 1 號）

木瓜（パパヤ）ノ炭疽病

病原菌 Gloeosporium Papayae *P. Henn.*

病原菌 堀博士ハ明治四十四年十二月臺灣園藝試驗場ニ於テ炭疽病ニ侵サレタル木瓜ノ果實ヲ採集セラレ病原菌ヲ分離シテ他ノ果實類炭疽病菌トノ比較研究ヲ試ラレタリ。次ニ逸見博士ノ說ヲ紹介センニ博士ハ堀博士ノ培養ヲ鏡檢セシニ分生胞子ハ長橢圓形圓筒狀楔形等ヲナシ兩端ハ鈍ク中ニハ一方ニ僅ニ彎曲セルモノアリ。大サ 11—18.4×4—5.6μ アリ。胞子層ニハ硬毛ヲ認メザリキ。

木瓜ノ炭疽病菌トシテハ (1) Gloeosporium Papayae *P. Henn.* 及ビ (2) Colletotrichum Papayae *P. Henn.* 南米「ブラジル」產ニ就キ Hennings 氏ニヨリテ命名セラレタリ。然レドモ此兩種ハ恐ク同種

ナラントト云フ。次ニ印度 Pusa ノ Dastur 氏ハ蕃椒及ビ木瓜ニ寄生スル炭疽病菌ノ研究結果ヲ發表セシガ氏ハ該菌ハ形態學的性質モ培養上ノ性質モ共ニ蕃椒炭疽病菌 Gloeosporium Piperatum *E.* et *E.* ト區別シ難キコトヲ知リ更ニ Gloeosporium Piperatum *E.* et *E.* ト Colletotrichum nigrum *E.* et *Hals.* トノ兩菌ハ全ク同一種類ニシテ共ニ Glomerella cingulata (*Stonem.*) *Spaud.* et *v. Sch.* 菌ノ分生胞子世代ナリト主張セリ。卽チ木瓜炭疽病菌ノ名稱トシテ Glomerella cingulata ヲ採用セントスル意見ナリキ。

臺灣產木瓜炭疽病菌ハ前記外國產炭疽病菌ノ分生胞子ニ就キ記載セラレタル處ト大差ナク種 (Species) ノ決定標準ガ確定スルマデハ Gloeosporium Papayae *P. Henn.* 或ハ Glomerella cingulata (*Stonem.*) *Sp.* et *v. Sch.* ト呼ブモ可ナリ。

---

(1) 逸見武雄氏……木瓜炭疽病病原菌 (大正十年六月「病蟲害雜誌」第八卷第 6 號)

(2) Hennings, P.……Fungi goyazenuses (Hedwigia Bd. 34, S. 115, 1895)

(3) Hennings, P.……Fungi S. Paulenses IV. a cl. Puttemans collecti (Hedwigia, Bd. 48, S. 16, 1908).

(4) Dastur, J. E.……Glomerella cingulata *Spaud.* et v. *Sch.* &c. (Annals of Applied Biology Vol. VI, No. 4, p. 245—268, 1920)

(5) 澤田兼吉氏……蕃瓜樹炭疽病 (臺灣產菌類調查報告第二篇)

茶樹ノ褐斑病

病原菌 Gloeosporium Theae-sinensis *Miyake.*

本病ニ就キテハ正篇 (678 頁) ニ記述セシガ尙ホ澤田兼吉氏ニヨリ次ニ之ヲ補足セントス。

本病ハ東京地方ニ發生シ三宅市郎氏初メテ之ヲ記述セシガ後靜岡地方ニモ發見セラレ又臺灣ニ於テハ臺北、桃園、新竹、南桃等中北

部ノ茶園ニ普ク存在シ年中其ノ發生ヲ見ル。尙ホ三宅氏ハ支那ニ於テさざんくわノ葉ニ本病ヲ發見セリ。

病徵 本病ハ普通成長セル葉ニ現ハレ又若キ葉ニモ生ズ。病斑ハ多ク葉緣又ハ先端ヨリ現ハレ初メ褐色ニシテ漸次其ノ大サヲ增シ形不規則ナルコト多ク又圓形ニ擴ガリ葉ノ半ハ以上ニ及ブコトアリ。上面ノ病斑ハ普通輪斑ヲ現ハサズ。時ニ之ヲ現ハスコトアレドモ輪斑病ノ場合ノ如ク著シカラズ。密ニ灰白色ノ細點ヲ生ジ後此ノ細點黑色トナル。其ノ配列ハ普通不規則ニ生ジ時ニ稍々同心輪狀ニ生ズルコトアリ。葉枯病輪斑病ニ見ル細點ヨリ小形ニシテ多數ニ生ズルヲ以テ區別シ得ベシ。病斑ハ古クナルニ從テ灰色トナリ又範圍限定セラレタル病斑ハ其ノ周圍ニ暗褐色ノ隆起線ヲ圍ラス。葉裏ヨリ見ルトキハ病斑ハ普通茶褐色ニシテ僅ニ黑點ヲ生ズルコトアリ。被害ノ葉ハ遂ニ枯死落下スルニ至ル。

病原菌 病斑上ニ生ズル黑點ハ胞子層ナリ。胞子層ハ初メ表皮下ニ生ジ後表皮破レテ裸出ス。其ノ直徑 50—160μ アリ短細ナル擔子梗ヲ密生ス。擔子梗ハ絲狀ニシテ直又ハ彎曲シ先端ニ狹マリ大サ 5—9×1—2μ アリ。頂ニ分生胞子ヲ單生ス。分生胞子ハ無色、單胞、長楕圓狀乃至紡錘狀ニシテ兩端鈍頭、二個ノ油球ヲ含ミ大サ 4—6×1.5—2.5μ アリ粘着性ヲ帶ビ常ニ胞子層上ニ塊トナリテ堆積セリ。

防除法 (1) 本病ハ茶樹ノ葉枯病及ビ輪斑病ニ類似スルヲ以テ防除法モ是等ニ準ズベシ。

---

(1) 三宅市郎氏……本部ニ於ケル二三有用植物ノ病害ニ就キテ（「植物學雜誌」第二十一卷第 242 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣總督府農事試驗場特別報告第 11 號 (大正四年二月)

(3) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第一篇

芍 藥 ノ 炭 疽 病

病原菌 Gloeosporium *Sp.*

山口義雄氏ハ芍藥ノ炭疽病ニ關スル研究豫報ヲ發表セラレタリ。次ニ其ノ大要ヲ記載セン。

病徵 本病ハ四月下旬頃ヨリ芍藥及牡丹ニ發生シ莖及葉柄ニテハ最初地表二三寸ノ部位以上ニ小ナル長卵形又ハ不整形ニシテ黑褐色多少凹陷セル斑點表ハレ數日ニシテ葉ノ內部組織ヲ侵シ水分ノ上昇ヲ妨グルガ故ニ發病部以上ハ一見立枯病ノ如ク萎凋シ中途ヨリ縊レテ垂下倒伏ス。病斑ハ次第ニ擴ガリ個々相癒合シテ全莖黑褐色ニ變ジ著シク收縮シテ其表面ニ鮭肉色ノ分生胞子層ヲ密生ス。斯クシテ若シ一兩日間降雨ニ逢フトキハ被害莖ノ內部組織露出シ土際ノ健全部ノミヲ殘シテ消失ス。葉ニ於ケル病斑モ前者ニ於ケルト略同樣ニシテ葉ハ落下スルコトナク萎凋シ其ノ兩面ニ分生胞子層ヲ密生ス。

病原菌 本病ハ Gloeosporium 屬ノ寄生菌ニ原因スルモ其ノ種名ハ不明ナリ。分生胞子層ハ不規則ニ散生シ鮭肉色ヲ呈ス。分生胞子ハ無色透明、長卵形若クハ楕圓形稀ニ彎曲セルモノ又一端ガ他端ヨリ稍々細キモノアリ。兩端ハ鈍頭稀ニ尖レルモノアリ。胞子ノ大サハ 10—20×2.4—5.5 平均 14.5×5.1μ アリ。擔子梗ハ 10—13×3μ アリ。 剛毛ハ稀ニ存在シ桿狀ニシテ時ニ屈曲ス。暗褐色 4—5 箇ノ隔膜ヲ有ス。大サ 56.3—78.7×4μ アリ。

---

(1) 山口義雄氏……芍藥ノ炭疽病ニ就キテ (大正十三年七月「病蟲害雜誌」第十一卷第 7 號)

Gloeosporium Conjac *Hara.*

こんにやくノ葉ニ寄生シ炭疽病ヲ發生ス。原氏ハ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (14) (大正九年十一月「靜岡縣農會報」第 277 號)

Gloeosporium Dianthi *Cook.*

せきちくノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Gloeosporium Pelargonii *Cke.* et *Mass.*

てんじくあふひノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Gloeosporium sphaerosporium *Hara.*

まだけノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ研究第二報（豫報）(「植物學雜誌」第二十七卷第 317 號 254 頁)

Myxosporium「ミクソスポリウム」屬

ぬるで一名ふしのきノ炭疽病

病原菌　**Myxosporium** *Sp.*

本病ハ大正八年八月札幌ナル北海道帝大農學部林學科苗圃ニ發生シ逸見博士ノ研究アリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

病徵　本病害ハぬるで苗ノ尙綠色ヲ呈スル幼弱ナル枝、葉柄並ニ葉脈ヲ侵スモノニシテ病原菌ガ直接葉片ニ寄生スル場合ナキガ如シ。枝ニ於ケル病斑ハ平滑ナル部分ニ發病シタル場合ハ大抵長楕圓

形又ハ紡錘形ヲ呈シ健全部ヨリ著シク凹陷シ且ツ黑色ナリ。又往々病斑ノ中央ニ二三條ノ龜裂ヲ見ルコトアリ。而シテ病勢進行セルモノニ在テハ表面ニ鮭肉色若クハ淡桃色ノ粘粒無數ニ散在ス。是レ病原菌ノ胞子集塊ナリ。病斑ノ大サハ一定セザレドモ長徑 1—1.5 粍位ノモノ最モ多シ。被害初期ニ於テハ病斑極メテ小ナレドモ病勢ノ進行ト共ニ擴大シ遂ニハ枝ヲ圍繞スルコトアリ。葉柄ニ生ジタル病斑ハ小形ニシテ凹陷ノ程度モ亦顯著ナラズ。常ニ黑色ヲ呈シ次第ニ細長キ形狀ニ變ズ。枝ノ病斑ハ健全部トノ區劃鮮明ニシテ多クハ孤立シテ生ズレドモ著シク侵害サレタル時ニハ數個ノ病斑相接着シテ大斑トナリ細小ナル枝又ハ葉柄ハ間モナク病害部ニ取卷カレ一面ニ黑色ヲ呈シ健全部ヨリ稍ヽ縊レ表面ニ胞子ノ集塊タル淡桃色ノ粘粒散在スルヲ見ル。

枝ニ於ケル病斑ノ大トナリ病勢愈進行セバ上部ノ枝葉ハ直ニ萎凋枯死ス。而シテ患部ヨリ倒折スル場合モ亦尠カラズ。然レドモ葉片ノ萎凋ハ葉柄上ノ病斑ニ基因スルコト極メテ多シ。病原菌ガ直接葉ヲ侵害シタル場合ハ先ヅ中肋ニ發病シ黑色ノ病斑ヲ形成ス。斯ノ如キモノハ中肋上ニ細長ク擴大シ遂ニ細キ葉脈上ニモ移行ス。

病原菌　胞子層ハ病斑上ニ不規則ニ散在シ最初ハ寄主植物ノ表皮下ニ白色又ハ黃灰色ノ子座狀組織トシテ現ハレ表皮ヲ高ク上グルニ過ギザレドモ間モナク成熟シテ之ヲ破リ外界ニ露出ス。胞子層ノ部分ニ分生胞子多數形成セラルヽヤ是等ノ胞子ハ淡桃色又ハ鮭肉色ノ塊トナリ肉眼ヲ以テ認メ得ルニ至ル。

分生胞子ハ無色透明ナレドモ多數聚積セバ淡桃色又ハ鮭肉色ヲ呈ス。圓筒形長楕圓形長紡錘形ノモノ普通ナレドモ一方ニ多少彎曲セ

ルモノ其他様々ニ變形セルモノ亦尠カラズ。普通兩端鈍頭ナレドモ稀ニ尖銳ナリ。分生胞子ノ大サハ長徑 9—22μ 短徑 3.6—6μ アリ。內容ハ普通粒狀ヲ呈ス。

本菌ハ胞子層ニ剛毛ヲ有スルコトアレドモ其ノ存否甚ダ不定ニシテ全然之ヲ缺如スル場合極メテ多シ。稀ニ胞子層ニ一二本ノ剛毛ヲ有スル場合ト一胞子層ニ稍〻多數ノ剛毛ヲ有スル場合トアリ。

本菌ノ分生胞子ハ培養液中ニ發芽シ多クハ發芽前中央ニ一個ノ隔膜ヲ形成ス。發芽管ハ兩端ニ近ク生ズル場合多シト雖ドモ側面ヨリ生ズルコトモ無キニアラズ。發芽管並ニ菌絲ハ懸滴培養中其頂端往々膨大シ次デ厚膜暗色トナリ所謂厚膜胞子又ハ附着器ト稱スル一種ノ細胞ヲ形成スルコト他ノ炭疽菌ト異ナラズ。

本菌ノ學名ニ就キ逸見博士ハ普通ノ分類ニヨレバ Colletotrichum 屬ニ隷入スベキモノナルモ或ハ Myxosporium 屬トスル方適當ナルヤモ計ラレズト云ヘリ。

---

(1) 逸見武雄氏……ぬるでノ炭疽病ニ就キテ(豫報)(大正十年一月「病蟲害雜誌」第八卷 第 1 號)

(2) 逸見武雄氏……漆屬植物ノ二炭疽病ニ就キテ(大正十年六月「札幌農林學會報」第十三年第 57 號)

Colletotrichum 混毛粘子菌(毛炭疽病菌)屬

本屬ノ Gloeosporium 屬ト異ナル點ハ本屬ノ胞子層ノ周圍ニ剛毛 (Setae) ヲ有スルニアリ。然ドモ是レ絕對的ノモノニアラズシテ種々ナル狀況ニヨリテ一定セザルガ故ニ兩屬ヲ設クルノ要ナキヲ主張スル學者アリ。玆ニハ從來ノ例ニヨリ便宜上兩屬ヲ區別セリ。

Shear 及ビ Wood 兩氏ハ 36 種ノ寄主ヨリ得タル Gloeosporium

及ビ Colletotrichum 菌ヲ純粹培養ノ結果子囊胞子世代ヲ得テ Glomerella cingulata, Glomerella gossypii 及ビ Glomerella lindemuthianum ノ三種ニ區別シタリ (續篇 332—344 頁參照)

(1) Shear, C. L. and Wood, Anna K.……Studies of fungous parasites belonging to the Genus Glomerella (U. S. Dept. Agr. Bur. Pl. Ind. Bull. No. 252, 1913)

しざる麻（サイザル・ヘンプ）ノ炭疽病

病原菌 **Colletotrichum Agaves** *Cav.*

Colletotrichum Agaves *Sacc.*

本病ハ臺灣ニ於テしざる及ビ龍舌蘭ニ發生ス。次ニ末松直次氏ノ報告ニヨリ記述セン。

病徵 本病ハ暴風雨ノ後發生多シ。葉面ノ病斑ハ楕圓形ヲナシ大サ數「セ.メ」アリ。初メ淡綠色乃至黃白色ヲ呈シ次ニ褐色トナリ後黑褐色ニ變ジ乾燥シテ縱皺ヲ生ジ多クノ微細ナル黑點アリ。此時葉ノ柔組織ハ全ク腐朽シ纖維ハ褐色ヲ帶ビテ切レ易シ。

病原菌 胞子層ハ疣狀ヲナシ病斑ノ兩面ニ生ズレドモ上面ニ多ク下面ニ少シ。初メ表皮下ニ生ジ後表皮ヲ破リテ露出ス。通常散生スルモ又往々相集リテ同心圓ヲ形成ス。直徑 200—400μ アリ。基方暗褐色ニシテ上方ニ向ツテ淡色ナリ。胞子層蓐ハ厚キモノアリ又薄キモノアリ。隔膜アル長キ縱ニ密ニ竝列シテ組織狀ニ組成セラル。其高サ 100μ 以上ニ達スルコトアリ。其頂ニ胞子ヲ形成ス。擔子梗ノ直徑ハ 3—4μ アリ。古キ胞子層ニ剛毛ヲ生ズ。剛毛ハ黃褐色乃至暗褐色ニシテ大サ 51—84×3—5μ アリ。普通二三箇ノ隔膜ヲ有

ス。胞子ハ無色單胞平滑直ニシテ短圓柱狀乃至棍棒狀ヲナシ大サ 13—23×4—7μ アリ。多クハ一端圓頭他端稍々鈍頭ヲナス。

末松氏ノ培養試驗ニヨレバ本菌ハしざる麻煎汁寒天培養基上ニ能ク發育ス。菌絲ハ培養基ノ表面ヲ匍匐シ且ツ内部ニ侵入スルモ氣中菌絲ヲ生ゼズ。色ハ初メ無色ナルモ漸次褐色ヲ帶ブ。攝氏廿五度ニ於テ一週間ニ胞子ヲ形成シ肉色ノ胞子塊ヲ作リ多クハ同心圈ヲナス。「ペトリー•シャーレ」中ニアリテハ特ニ著シ。肉汁寒天、肉汁「ゼラチン」、枯草煎汁其他ノ培養基上ニハ發育良好ナラズ。接種試驗ニヨレバ傷ヲ與ヘタルモノハ病狀ヲ呈セシモ無傷ノモノハ發病セズ。尙龍舌蘭ニ於ケル接種ハ直徑二分內外ノ病斑ヲ作レリ。

澤田氏ニヨレバ臺灣ニ於テ屢々本病害發生スルモ單ニ Colletotrichum Agaves 菌ノ寄生ニノミヨリテ起ルモノニアラズ又暴風雨ノミニ關係ナク雨後又ハ曇天引續後ニ發生スルモノニシテ日射ニ關係ヲ有スルモノノ如ク西南方ニ立木アリテ影ヲナス場合ハ其ノ影ニ存在スル株ニハ病斑ヲ作ラズ日射ノ洩ルル場所ニ存在スル株ニハ少シク病斑ヲ生ジ裸出セル株ニハ多クノ病斑ヲ生ズル事實アリ。蓋シ本病ハ初メ何等カノ原因ニヨリテ起リ第二次ニ細菌發生シ又第二次及ビ第三次ニ種々ノ菌類ノ發生スルモノナリ。

防除法 （1） 本病ノ發生ハ暴風雨後ニ多キコトト無傷接種ハ發病セザリシ事實トニヨリテ本菌ハ無傷ノ植物ニ寄生セザルモノノ如シ。故ニ適宜ノ方法ヲ設ケテ風ヲ防ギ手入ヲ叮嚀ニスル等ハ豫防ノ効果アラン。

（2） 暴風雨ノ後ニ殺菌劑ヲ撒布スルハ亦豫防ノ効アルベシ。

(1) 末松直次氏……「サイザル•ヘンプ」ノ病害ニ就キテ（大正六年一月「病蟲害雜誌」第四卷第 1 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第八（大正五年七月「臺灣博物學會報」第 24 號）

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇

(4) Hemmi, T. ……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Physiologie der japanischen Gloeosporien. (大正九年八月「北、大、農學部紀要」第九卷第 1 號)

金魚草ノ炭疽病

病原菌　**Colletotrichum antirrhini** *Stew.*

英　名　Anthracnose of the cultivated snapdragon.

病徵　本病ハ花園ニ於テハ晚夏發生シ溫室内ニテハ春秋二期ニ發生シ葉莖ヲ侵害ス。葉ノ病斑ハ圓形ナルモ莖上ノ病斑ハ橢圓形ヲナシ凹陷ス。大サ 3—10「ミ.メ」アリ。往々相合同シテ莖ヲ取卷クニ至ル。病斑ハ初メ汚白色ニシテ周緣ハ狹キ褐色部ヲナス。後中央部ニ細微ナル數個ノ突起ヲ生ズ。其ノ色初メ褐色ナルモ後黑色ニ變ズ。

病原菌　病斑ノ中央ニアル微細ナル黑色ノ斑點ハ胞子層ニシテ胞子ハ眞直又ハ稍々彎曲シ頂端圓頭ナリ。無色ニシテ大サ 16—21×4μ アリ。擔子梗ハ短ク剛毛ハ多數アリ暗褐色ヲ呈シ長サ 50—100μ アリ。單條ニシテ多クハ眞直ナリ。頂端ニ至ルマデ漸細ナリ。

防除法　（1） Stewart 氏ノ試驗ニヨレバ「ボルドー」合劑ヲ一二週間ヲ隔テヽ施用セバ豫防ノ効アリ。但シ葉ノ汚色ヲ避ケントスルニハ炭酸銅「アンモニヤ」液ヲ撒布スベシ。

（2） 挿木法ニヨリテ繁殖セントセバ健全ナル親木ヲ選バザルベカラズ。本病ハ種子ヨリ傳播スルコトナキガ如シ。

---

(1) 南部信方氏……花卉及盆栽類ノ病害調査（「病蟲害雜誌」第三卷第 5 號）

(2) Stewart, F.C. ......An anthracnose and stem rot of the cultivated Snapdragon (N. Y. Agr. Exp. Sta. 179, 1900)

苧 麻 ノ 炭 疽 病

病原菌　Colletotrichum Boehmeriae *Sawada.*

病徴及病原菌　本病ハ臺灣ニ於テ苧麻ノ葉及莖ニ發生ス。莖ガ侵サルルトキハ靱皮部害セラルルヲ以テ纖維著色シ漂白スルモ完全ニ脫色スルコト困難ニシテ且ツ其部分ヨリ切斷シ易シ。隨テ其纖維ハ劣等品トナルガ故ニ損害アリ。病斑ハ散生、葉上ニアリテハ圓形、中央灰色周圍褐色ナリ。莖ニアリテハ若キモノハ圓形、橢圓形、古キモノハ紡錘形ヲナシ灰色ニシテ周圍褐色ナリ屢々縱ニ裂皮ス。胞子層ハ小ニシテ剛毛ヲ介在ス。擔子梗ハ密生シ短ク頂ニ分生胞子ヲ形成ス。分生胞子ハ無色、圓柱狀、又ハ棍棒狀ヲ呈ス。兩端圓頭直ニシテ顆粒ヲ含ミ大サ 14—19×4—5μ アリ。剛毛ハ暗褐色先端ニ漸細シ一箇乃至二個ノ隔膜ヲ有シ大サ 45—85×4—5μ アリ。

本菌ハ澤田兼吉氏新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏......臺灣菌類資料（大正三年九月發行「臺灣博物學會報」第 17 號）
(2) 澤田兼吉氏 ......臺灣產菌類調査報告第一篇
(3) Tanaka, T. ......New Japanese Fungi—XI. (Mycologia XIV, 2, 1922, p. 88.)

甘 蔗 ノ 赤 腐 病

病原菌　Colletotrichum falcatum *Went.*

英　名　Red rot or red smut of sugar-cane.

和蘭名　Ret Rood Snot.

獨　名　Rostbrand oder Rotfäule der Zuckerohre.

本病ハ 1892 年始メテ瓜哇國 Tjomal ニ發生シ著シク蔓延セリ。之ヨリ先 Krüger 氏ハ 1890 年已ニ Tegal ニ於テ散在的ニ其ノ發生ヲ實見セリト云フ。其ノ他濠洲、東印度、「ベンゴール」、「マドラス」、西印度、布哇、北米「ルイジアナ」州等ノ各地ニ發生シ其ノ損害少カラザリキ。臺灣ニテハ明治四十一年秋季糖業試驗場(在大目降)ニ於テ初メテ發見シ爾來各地ニ其ノ被害ヲ見ルニ至リ漸次蔓延シテ特ニ南部臺灣ニ其ノ被害著シク大正四年ニ於テハ嘉義以南三廳下ノ本數平均被害率 60％ ニ達シタリ。三宅勉、鶴仲壽美、安川榮諸氏ハ本病ヲ研究シテ其ノ報告ヲ公ニセリ。次ニ其ノ大要ヲ記述セン。

病徵 本病ハ甘蔗成育ノ初期ヨリ收穫ニ至ル間絕ヘズ發生ス。初メ葉部ヲ次デ莖部ヲ侵害ス。葉部中葉片ニ生ズルモノハ中肋ヲ侵シ周圍暗赤色中央褪色セル細長ナル斑紋ヲ生ズ。其ノ長サ五分內外ヨリ一二尺ニ亘ル。被害初期ニアリテハ中肋ハ被害部表面ノミ赤色ヲ呈スルモ病度進メバ時ニ裏面ニモ赤色部ヲ表スコトアリ。晚期被害部ノ枯死スルヤ此處ニ胞子層ヲ生ズ。胞子層ハ又枯死葉片上ニモ生ジ成育期ノ外收穫期ニ於テモ之ヲ認ムルコト尠カラズ。葉鞘部ヲ侵スモノハ先ヅ赤色ノ斑紋ヲ生ジ內部黑褐色ヲ呈ス。外側ヨリ之ヲ見レバ周圍赤色ニシテ中部暗褐色之ヲ內側ヨリ見レバ周邊朱赤色ニシテ中部黑褐色ヲ呈シ中央部組織稍々凹陷シ灰白色ヲ呈ス。其形不規則ニシテ一定セズ。後期各斑紋擴大シテ互ニ癒合シ不正形ノ大斑紋トナル。七、八月ノ交ヨリ九、十月ニ亘リ斑紋ノ中央部ニ盛ニ分生胞子層ノ生ズルヲ見ル。分生胞子層ハ葉鞘內側ニ於テハ容易ニ之ヲ認メ得ルモ外側面ニ於テハ蠟質物ノ爲ニ之ヲ認ムルコト稍々困難ナ

リ。

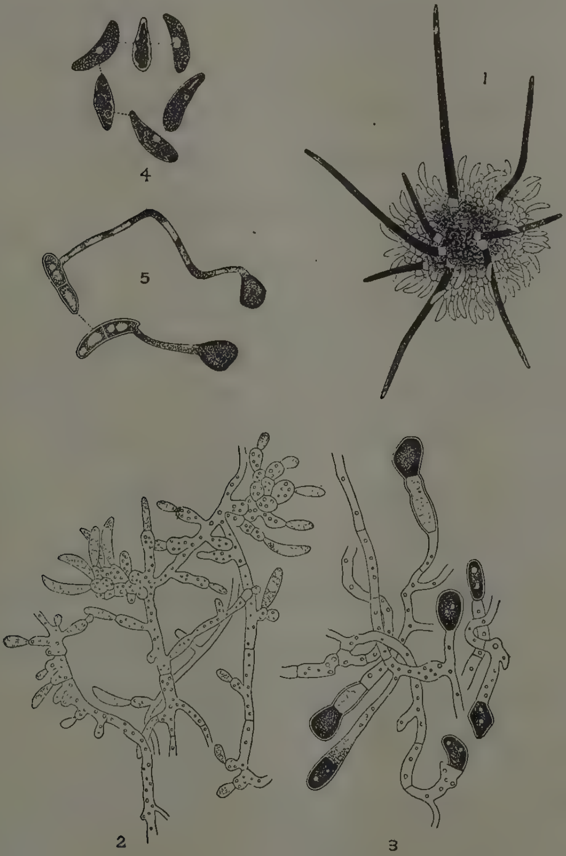
蔗莖ヲ侵スモノハ初期ニ於テハ本病ヲ認識スルコト極メテ困難ナリ。其徵候吾人ノ目ニ觸ルルニ至ルハ臺灣ニ於テハ九、十月以後ニシテ當時甘蔗ハ尙發育ヲ繼續シ葉冠濃綠ヲ呈スルニモ拘ハラズ被害甘蔗ハ葉部少シク黃色ヲ呈シ且ツ葉片ノ基部互ニ集合スルニ至ル。其褪色セル葉片ハ冠葉中最モ發育セルモノニシテ頂葉ヨリ二三片以下葉冠ノ中央部ニ位セルモノナリ。其ノ被害激シキモノニアリテハ病徵莖部ニモ表レ來リ節間部ノ外面固有ノ色澤ヲ失ヒ衰凋シ皺ヲ生ジ葉冠殆ド枯死スルニ至ル。

被害莖ハ內部赤色ヲ呈シ酸敗セル臭氣ヲ發ス。之ヲ縱斷スルニ其赤色濃度一樣ナラズシテ濃淡相混ジ尙白色斑點ヲ有シ赤變部上ニ特色ヲ現ス。該白色ノ斑紋ハ本病ノ特徵ナリトス。被害ノ末期ニ至ラザルモノニアリテハ莖ノ外側ニ近ク健全部ト被害部トヲ區分スベキ明瞭ナル境界ノ一帶ヲ認ムベシ。該部分ハ被害莖部ノ橫斷面ニヨリ之ヲ明カニスルヲ得。即チ中央部ハ稍々白色ナルモ周圍ニ至ルニ從ヒ赤色ノ度ヲ增シ外側健全部トノ境界ニ至リテハ暗赤色ノ線ヲナシ被害部ヲ包圍ス。若シ白色斑紋部ヲ通ジテ橫斷セバ中央部白色ヲ呈シ其周圍赤色外圍暗赤色ヲナスヲ認ムベシ。

被害激甚ナルモノニアリテハ葉部ハ枯死乾燥シ莖幹モ枯死シテ生色ヲ失シ皺ヲ生ジ外面ニ黑色胞子群ヲ生ズルコトアリ。此ノ如キ莖ヲ縱斷スルニ髓部ハ中空トナリ白色或ハ灰白色綿狀ノ菌絲ヲ以テ充サル。

要スルニ赤腐病莖部被害部ノ特徵ハ內部赤色ヲ呈シ普通橫走セル白色斑紋ヲ生ジ被害部ノ外圍ハ暗赤色部ヲ以テ包圍セラレ健全部ト

界セルニアリ。斯ノ如ク外圍ハ健全ナルヲ以テ葉部ト根部トハ該部中ニ存スル多數ノ維管束ニヨリ能ク連絡スルヲ得テ生育上大ナル故



第 163 圖

甘蔗ノ赤腐病菌（三宅氏原圖）

（1） 胞子層　　（2） 菌絲ヨリ分生胞子ヲ生ジタル狀

（3） 分生胞子ヨリ厚膜胞子ヲ生ジタル狀

（4） 分生胞子（×700）

（5） 分生胞子發芽シテ厚膜胞子ヲ生ジタル狀（×700）

障ヲ來スコトナキヲ以テ莖ノ內部ハ已ニ本病ノ爲メ其害ヲ被レルニ拘ハラズ或時期迄ハ葉部尙綠色ヲ保チ一見枯色ヲ現サザルナリ。

本病ハ前記葉部、地上莖ノ外尙地下莖及ビ根部等ノ地下部ヲモ侵シ之ヲ害スルコト尠カラズ。

次ニ本病ト製糖トノ關係ヲ記サンニ被害ノ蔗莖ハ病勢ノ漸次進ムニ從ヒ甚シク變質シテ轉化糖ヲ增加シ直接糖分ノ減損ヲ來スノミナラズ製糖操作上是等ノ轉化糖ハ更ニ蔗糖ノ結晶ヲ妨害スルコト多大ナルモノアリト云フ。而シテ本病ノ被害莖ヲ見ルニ其ノ早ク侵害セラレタル蔗莖ハ收穫當時ニ至リ全然枯死乾燥スルヲ以テ圃場ニ放棄セラレ工場ニ運搬サルル虞少シト雖モ其多クハ內部甚シク赤色ヲ呈スルニ拘ハラズ外部ニ毫モ異狀ヲ呈セザルモノアリ。殊ニ收穫時期ニ降雨多キ年カ又ハ灌漑ノ便アル地ニ於テハ一層外部ニ現ハルルコト少キ傾向ヲ有スルガ故ニ少クトモ工場ニ運搬セラルル甘蔗ノ約60％ハ被害莖ヲ混入スルモノアルハ已ヲ得ザルナリ。然ラバ是等ノ被害莖ハ如何程ニ變質シテ砂糖工業上ニ如何ナル影響ヲ及ボスモノナルカ各地ニ於ケル分析成績ニ依レバ被害莖ノ增加ニ從ヒ可製糖率ノ漸次低減ヲ示ス。卽チ赤腐病被害ニ原因スル砂糖損失ハ平均一割九分餘ニ相當ス。

病原菌　本病ノ病原ニ就キテハ 1892 年在「カゴク」西瓜哇試驗場ノ Went 氏ハ病原ヲ探究シ一種ノ疵傷寄生菌 Colletotrichum falcatum ニヨルモノトシ翌 1893 年西瓜哇試驗場報告ニ之ヲ發表シ又瓜哇糖業雜誌上ニモ之ヲ揭載セリ。三宅氏ノ研究ニヨレバ臺灣產モ亦同一病原菌ニ原因スルモノナリ。

被害部ノ一片ヲ檢スレバ細キ菌絲アリ。時ニ其ノ先端或ハ中間部

ニ厚膜胞子ヲ生ズ。菌絲子座ハ枯死葉片、被害葉鞘部或ハ被害莖ノ表面稍々乾燥收縮セル皺襞部ニ念珠狀ヲナセル暗色菌絲ノ錯雜セル微細ナル黑色黴斑ヲナス。子座上ニハ多クノ黑褐色ヲナセル剛毛簇生シ其間ニ擔子梗數多直立シ其先端ニ稍々鎌狀ニ屈曲セル分生胞子ヲ着生ス。剛毛ハ數室ヨリ成リ大サ 100—210×5—8μ アリ。多クハ直線ヲナスモ稍々屈曲セルモノアリ。水中培養ヲナセバ時ニ先端無色透明ノ菌絲トナリ發育シテ厚膜胞子ヲ生ズルコトアリ。分生胞子ハ無色ニシテ多クハ鎌狀ヲナシ其含有物ハ光輝性粒狀體ニシテ中央ニ圓形ノ透明部ヲ有ス。長サ 25μ 幅 5μ 內外ノモノ最モ普通ナリ。水中ニ播下スルトキハ三四時間ニシテ發芽管ヲ生ジ其ノ先端ニ厚膜胞子ヲ形成ス。分生胞子ハ單胞ナレドモ發芽ノ際隔膜ヲ生ジテ二室トナル。厚膜胞子ハ不正球形又ハ不正橢圓形ヲナシ大サ 12—15×8—10μ 膜壁厚クシテ暗色ヲ呈ス。擔子梗ハ一室ニシテ無色透明橢圓形乃至長橢圓形ヲナシ大サ 4—11×3—5.5μ アリ。

本病菌ノ一地ヨリ他地ニ轉ジ一莖ヨリ他莖ニ轉ズルハ多クハ風及ビ昆蟲ニヨル。又其ノ如何ニシテ莖內ニ侵入スルモノナルヤニ就キ調査スルニ稀ニ疵傷ナキ個所ヨリ侵入スルコトナキニアラズト雖モ (1) 暴風ニヨリテ莖ノ折傷セラレ若クハ擦過傷ヲ生ゼシトキ (2) 螟蟲其他ノ害蟲ニ喰害セラレタルトキ (3) 節間ニ裂目ヲ生ジタルトキ (4) 毫モ疵傷ナクトモ甘蔗部ノ餘リニ柔軟ナルトキ等ハ主ナル場合ニシテ就中螟蟲ノ喰害ハ最モ密接ノ關係アルモノヽ如シ。

防除法 （1） 收穫時枯葉殘莖ノ處理ヲ行フベシ。

（2） 株出ヲ禁止スベシ。

（3） 輪作ヲ行フベシ。但シ三年一輪作ヲ必要トス。

(4) 品種ノ選擇ニ注意スベシ。

(5) 害蟲特ニ螟蟲、金龜子類ノ驅除ヲ行フベシ。

(6) 蔗苗ノ選撰ヲ行フベシ。

---

(1) 三宅勉氏外兩氏……甘蔗赤腐病ニ關スル調査報告(大正五年三月發行糖業試驗場特別報告第 4 號)

(2) Went, F. A. F. C.……Het root snot (Mede declingen van het Proefstation, West Java Kagok—Tegal; Archief. v. d. Java Suikerindustrie I., 1893)

(3) Krüger, W.……Das Zuckerrohr und seine Kultur.

(4) Hemmi, T.……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie u. Physiologie der japanischen Gloeosporien. (北大、「農學部紀要」第九卷第 1 號)

柑橘ノ炭疽病

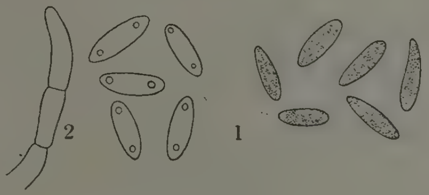
病原菌 Colletotrichum gloeosporioides *Penz.*

Vermicularia gloeosporioides *Penz.*

英名 Leaf spot, wither tip, anthracnose, tearstrain of citrons trees.

病徴 本病ハ臺灣ニ於テざぼん、夏橙、文旦、雪柑、佛手柑等ノ葉、幼莖、枝梢及ビ果實等ヲ侵害シ又內地ニ於テハ蜜柑、臍蜜柑、金柑等ヲ侵害シ其ノ損害尠カラズ。葉ニ於ケル病斑ハ圓狀ニ擴ガリ褐色ニシテ不明瞭ナル同心輪ヲ現ハシ漸次全葉ニ及ブ。而シテ其ノ表面ニハ微細ナル黑點ヲ夥シク生ズ。又枝梢、葉莖等ヲ侵ス場合ニハ病斑ハ黃褐色トナリ漸次擴ガリ其ノ表面ニ葉ノ病斑ト等シク無數ノ微細ナル黑點ヲ生ジ局部以上ノ部ハ枯死ス。果實ニシテハ六月下旬ヨリ始マリ七月ニ入リテ落下ス。初メ果實ニ少シク黃綠色ノ個所ヲ生ジ其ノ部少シク隆起シ後ニ淡褐色ノ病斑トナリテ落下ス。時ニハ被害部ヨリ褐色ノ脂ヲ漏出スルコトアリ。

病原菌　病斑中ノ黒色斑點ハ胞子層ニシテ表皮下ニ生ズ。上ヨリ見レバ圓形又ハ楕圓形ヲナシ直徑 170—220μ アリ。其ノ形狀圓盤形又ハ扁球形ヲナシ黒褐色ニシテ稍々子殼狀ヲナス。成熟スレバ頂端ノ表皮ヲ破リテ胞子ヲ出ス。胞子層ハ稍々密ニ生ジ又多少同心輪狀ニ排列セラル。胞子層ノ周圍ニハ剛毛ヲ輪生ス。剛毛ハ暗褐色ニシテ大サ 32—44×3.5—4.5μ アリ。



第 164 圖

柑橘ノ炭疽病菌 (M^c^Alpine 氏原圖)

(1) 分生胞子 (×660)　　剛　毛 (×660)

擔子梗ハ密ニ並列シ無色圓柱狀ニシテ短ク大サ 12—18×4.0—4.5μ アリテ胞子ヲ頂生ス。胞子ハ長楕圓形乃至圓柱形ニシテ大サ 12—23×4—6u アリ眞直、單胞、兩端圓頭又ハ一端鈍頭ヲナス。無色ニシテ微細ナル顆粒及ビ一核ヲ含ム。

本病ハ Penzig 氏初メテ發見シ 1882 年 Vermicularia gloeosporioides ト命名セシガ 1887 年之ヲ Colletotrichum gloeosporioides ト改稱セリ。原氏ノ説ニ曰ク本病原菌ハ Penzig 氏ガ一時 Vermicularia 屬ノモノト認メタル如ク其ノ胞子層ハ Colletotrichum 屬ノ形式ヲ有セズシテ稍々子殼ノ如キ形態ヲ呈シ墺國ノ Bubák 氏ハ梨及ビ苹果ノ炭疽病菌ヲ檢シ其ノ胞子層ガ子殼ニ類似スルガ故ニ Colletotrichopsis ナル新屬ヲ創定シタルコトアリ。原氏ハ同氏ニ從ヒ本菌ヲ Colletotrichopsis gloeosporioides (*Penz.*) *Hara.* ト稱セリ。又 Rolfs 氏ニヨレバ Phyllosticta adusta *E.* et *M.* 及ビ Colletotrichum adustum *Ell.* モ亦本病原菌ノ異名ナリト云フ。

逸見博士ニヨレバ Shear 及ビ Wood 兩氏ハ 1913 年本菌ハ Glomerella cingulata (*Stonem.*) *S.* et *v. S.* ノ分生胞子世代ナリトノ說ヲ發表セリ。又 Burger 氏モ同樣ノ成蹟ヲ得タリ。然レドモ此說ノ當否ハ未ダ確定セズ。尙 Burger 氏ノ研究ニヨレバ本菌ハ Polymorphic species ニシテ五型ヨリ成ルモノトセリ。

防除法 (1) M. S. Burbank 氏ノ豫防試驗ニヨレバ 1902 年九月ヨリ數回「ボルドー」合劑ヲ撒布セシニ其ノ効果顯著ナリキ。

(2) 硫化加里液及ビ炭酸銅「アンモニア」液ノ撒布モ有効ナリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第十一(大正五年十二月「臺灣博物學會報」第 27—28 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) 原攝祐氏……柑橘ノ炭疽病(大正六年九月「病蟲害雜誌」第四卷第 9 號)

(4) 西田藤次氏……柑橘ノ病害ト豫防法

(5) Burger, O. F.……Variations in Colletotrichum gloeosporioides (Jour. Agr. Res. Vol. XX, No. 9, 1921)

(6) Hemmi, T.……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie u. Physiologie der japanischen Gloeosporien (大正九年八月北. 大、「農學部紀要」第九卷第 1 號)

(7) McAlpine……Fungus diseases of citrous trees in Australia, 1899.

(8) Rolfs……Wither-tip and other diseases of citrous trees and fruits (U. S. Dept. Agr., Bur. Pl. Ind. Bull. 52, 1904)

(9) Penzig, O.……Mich. II, p. 450.

(10) Penzig, O.……Fungi Agrunicoli Padova II, p. 6, 1882.

(11) Penzig, O.……Botanici Agrumi e sulle piante affini (Ann. d'Agria, p. 384, 1887)

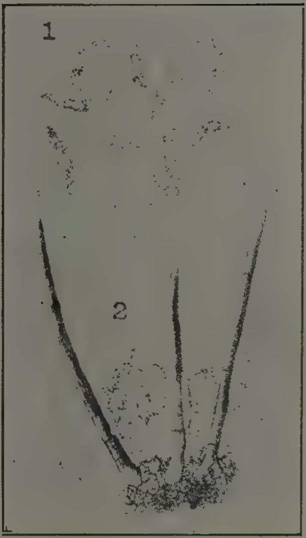
(12) Shear, C. L. and Wood, A. K.……Studies of fungous parasites belonging to the Genus Glomerella (U. S. Dept. Agr. Bur. Pl. Ind. Bull. 252, 1913)

大豆ノ炭疽病

病原菌　Colletotrichum Glycines *Hori*.

病徵　本病ハ收穫期ノ頃大豆ノ莢稀ニ枝ニ發生ス。病斑ハ微細ニシテ不規則ニ配列セル黑色斑點ヲナス。

病原菌　堀博士ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。逸見博士ニヨレバ胞子ハ大サ 14.4—28×3.4—4.0μ アリ。單胞無色ニシテ多クハ鎌狀ニ彎曲シ兩端少シク尖ル。稀ニハ直ナル長鎌形ノモノアリ。剛毛ハ一胞子層ニ十五個乃至四十個アリ黑褐色ヲ呈シ長サ 30—300μ 幅 4—6μ アリ。



第 165 圖
大豆ノ炭疽病菌（逸見博士原圖）
（1）分生胞子（×438）
（2）絲毛ト分生胞子ヲ有スル胞子層ノ一部（×438）

---

(1) Hemmi, T.……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Physiologie der japanischen Gloeosporien.（大正九年八月 北、大、「農學部紀要」第九卷第 1 號）

「アンバリ・ヘンプ」ノ腐爛病

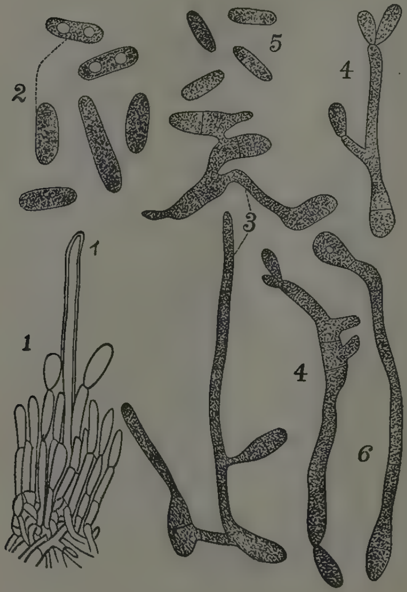
病原菌　Colletotrichum Hibisci *Corda*.

臺灣ニ於テ「アンバリ・ヘンプ」ニ一種ノ病害發生シ其ノ被害ハ年ニヨリテ異ルモ將來恐ルベキ病害ナラン。次ニ藤黑氏ノ報告ニヨリ

テ大要ヲ記述セン。

病徵 本病ハ普通「アンバリ・ヘンプ」ノ三寸ヨリ二尺マデノ時ニ於テ新芽及ビ嫩梢ニ發病スルモノトス。

(イ) 葉 葉片ニアリテハ初メ暗紅色ノ小斑點ヲ生ジ漸次擴大シテ圓形、橢圓形、其他不正形トナル。病斑部ト健全部トノ境界ハ常ニ暗紅色トナレドモ中央部ハ漸次褪色シテ灰白色、汚白色トナリ其質脆弱トナリ孔ヲ穿ツニ至ル。病斑葉脈上ニ生ジタルトキハ局部以上ノ葉部ハ少シク垂下シ勢力衰ヘテ萎凋枯死スルニ至ル。葉柄ニ於ケル病斑ハ圓形、長橢圓形等ニシテ常ニ周圍ヨリ深ク凹入ス。健全部トノ境界ハ黑變シ中央部ハ灰白色トナル。



第 166 圖

「アンバリ・ヘンプ」ノ腐爛病菌 (藤黑氏原圖)

(1) 胞子層ノ一部 (イ) 剛毛 (2) 分生胞子

(3), (4) 分生胞子ノ發芽 (5) 小生子

(6) 分生胞子發芽シテ厚膜胞子ヲ生ズ (以上廓大)

該病斑ハ漸次增加擴大シテ遂ニ葉柄ノ周圍ヲ圍繞シ爲ニ局部ノ組織黑變シ破壞セラレテ著シク纖細トナリ其レ以上ノ部ハ垂下シ萎凋枯死ス。葉柄ノ莖ニ附着スル部分ヲ侵ストキハ葉ハ脫落ス。

（ロ） 莖　嫩梢ノ病斑ハ多ク長楕圓形ニシテ病斑ト健全部トノ境界ハ葉柄ニ於ケルガ如ク黑色ヲ呈シ中央部ハ淡紅灰白色ヲ帶ブ。病斑ハ漸次腐朽シテ髓部迄陷入シ孔ヲ穿チ莖ハ此部ヨリ屈曲又ハ挫折ス。

（ハ） 芽　嫩芽ヲ侵害スルトキハ被害部ハ黑色トナリテ直チニ萎凋枯死ス。而シテ髓部ヨリ次第ニ下方ニ向ツテ腐朽ス。コレ病傷部ヨリ他ノ菌類ノ侵入シテ其腐朽ヲ助クルニヨル。

病原菌　病斑上ニ稍々紅色ヲ帶ベル粉狀體ヲ認ムルハ本病原菌ノ胞子ノ形成セラレタルニヨル。胞子ハ長楕圓形、圓筒形、長卵形等ニシテ兩端尖ラズ多クハ眞直ナルモ亦稍々一方ニ彎曲スルモノアリ單胞ニシテ無色透明ナリ。長サ 22–24μ 幅 3.5—6.0μ アリ。胞子ハ風ノ爲ニ飛散シ雨露ニ流サレ或ハ昆蟲ニ運バレテ次第ニ四方ニ傳播シ適度ノ濕氣ヲ得レバ直チニ發芽ス。擔子梗ハ長圓筒形ニシテ單胞無色透明ナリ。密ニ竝列シ頂ニ一箇ノ胞子ヲ着生ス。大サ 15—24×4—5μ アリ。剛毛ハ極メテ少ナクシテ暗色ヲ呈シ擔子梗ヨリ遙ニ長シ。多クハ眞直ニシテ頂端稍尖ル。

防除法（1） 被害甚ダシキ莖葉ハ摘ミ取リ燒却スベシ。

（2） 降雨後其他發病ノ虞アルトキハ二斗五升式乃至三斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……「アンバリ・ヘンプ」ノ腐爛病ニ就キテ（明治四十五年四月「臺灣農事報」第 65 號）

漬菜類及蕪菁ノ炭疽病

病原菌 **Colletotrichum Higginscanum** *Sacc.*

英　名 Colletotrichum leaf-spot of turnips.

Higgins 氏ハ 1914 年蕪菁ニ炭疽病ヲ發見セシガ本部ニテハ鑄方氏等ニヨリテ其ノ發生ヲ確メラレタリ。次ニ鑄方氏等ニヨリテ其ノ大要ヲ記述セン。

病徵 本病ハ九月頃白菜、體菜及ビ蕪菁等ノ葉ニ數個乃至數百個ノ病斑ヲ生ズ。初期ノ斑點ハ針頭大ニシテ青白色稍々濕潤狀ヲ呈シ日ヲ經ルニ從ヒ灰褐色トナリ終ニ白色又ハ白褐色トナル。病斑ハ通常正圓形ヲ呈スルモ多數ノ病斑融合スルトキハ不整形ヲ呈シ大サ 1–3「ミ.メ」ニ過ギス。其ノ周圍ニハ淡褐色又ハ褐色ノ緣ヲ有スルコトアリ。古キ病斑ハ剝脫シテ所謂打貫ヲ生ズ。被害激シキトキハ病葉ハ枯死スルニ至ル。

第 167 圖
蕪菁ノ炭疽病菌 (Higgins 氏原圖)
(1) 胞子層 (×364)
(2) 分生胞子 (×728)

本病ノ病斑ハ白斑病及黑斑病ノ其レヨリモ著シク小形ナルヲ特徵トシ且ツ其レ等ノ病

害ヨリモ發病ノ時期早シ。

病原菌 分生胞子ハ無色圓筒形大サ 15—21×3—5.5μ アリ。剛毛ハ黑色乃至褐色ヲ呈シ大サ 45—70×3—6μ アリテ胞子層中ニ數本乃至數十本ヲ生ズ。

---

(1) 鑄方末彥、齋藤太一兩氏…漬菜類及蕪菁ノ炭疽病ニ就キテ(大正十四年七月「病蟲害雜誌」第 21 卷第 7 號)

(2) Higgins, B. B. ……A Colletotrichum leaf spot of turnips (Jour. Agr. Res. Vol. X, No. 4, 1917)

牛蒡ノ炭疽病

病原菌 **Colletotrichum Lappae** *Hori.*

病徵 本病ハ福岡縣遠賀郡淺木村ニ於テ牛蒡ニ發生セシ病害ニシテ數十年前ヨリ每年發生スト云フ. 發病期ハ六月末梅雨期ノ末期ニシテ先ヅ下葉ノ葉面ニ發生シ漸次葉柄ヲ經テ下降シ根身ニ及ブ。葉柄中ニハ一條又ハ數條ノ極メテ淡キ黑條線ヲ生ジ病勢進ムニ從ヒ被害葉ハ黑色ニ變ジテ枯死シ葉柄モ亦腐朽シ莖身ハ全體黑變シテ腐爛ス。一株ノ葉ニ發病スレバ漸次蔓延シ遂ニ全莖ヲ腐爛セシム 而シテ一葉柄ノ黑變腐爛スルヤ直ニ根身ニ侵入シテ黑線ヲ印シ外觀ニ異狀ナキモ已ニ食用ニ供スル能ハズ。病勢激シキモノハ莖根共ニ腐朽ス。

病原菌 堀博士ノ研究ニヨレバ本病ハ一種ノ新病害ニシテ先ヅ葉片及ビ葉柄ヲ侵シ他ノ炭疽病菌ガ圓形ニ蕃殖シテ圓形ノ病斑ヲ形成スルト異ナリ維管束ヲ傳リテ蕃殖スルモノノ如ク葉柄ニ黑色ノ條斑ヲ生ジ進ンデ根部ニ侵入シテ同ジク黑色ノ條斑ヲ生ズ。此ノ條斑部ヲ鏡檢スレバ病原菌ハ盛ニ蕃殖シツヽアルヲ見ル。尙ホ詳細ハ追テ

同博士ノ報告發表アルベシ。

防除法 (1) 六月上旬及ビ中旬ノ二回位ニ三斗五升式石灰「ボルドー」合劑ヲ葉面ニ撒布スベシ。

(2) 葉ニ發病スレバ腐敗ハ速ニ根部ニ及ブガ故ニ被害ノモノハ速ニ拔キ取ルベシ。

(3) 燐酸肥料及ビ木灰ヲ十分ニ補給スレバ牛蒡ノ發育ヲ強壯ナラシメ從テ被害ヲ少ナカラシメ得ベシ。

---

(1) 堀正太郎氏……牛蒡炭疽病(大正四年十月「病蟲害雜誌」第二卷第 10 號)

高粱ノ黑點葉枯病

病原菌 **Colletotrichum Lineola** ***Corda.***

Colletotrichum falcatum *Went.*

Colletotrichum gramineum (*Ces.*) *Wils.*

英　名 Red leaf spot of jowar; Anthracnose of sorghum.

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ高粱、篝蜀黍、蘆粟ノ葉及ビ穗軸ニ發生シ極メテ普通ナリ。葉ニアリテハ初メ帶褐紫色ノ小斑點ヲ生ジ日ヲ經ルニ從ヒテ漸次大サヲ增シ紡錘形又ハ種々ノ形トナリ中央褪色ス。故ニ病斑ハ周圍帶褐紫色ヲナシ中央淡ク又ハ藁色トナリ其部分ノ表裏兩面ニ黑色ノ細點ヲ群生ス。又穗軸ヲ侵ス場合ニハ初メ小形ナル濃紫褐色ノ病斑ヲ生ズルモ遂ニハ軸ノ周圍ヲ繞リ多量ノ胞子層ヲ形成シテ黑粉ヲ布ケルガ如キ觀ヲ呈シ登實ヲ妨グ。本病ハ普通下葉ヨリ起リテ上葉ニ傳染シ被害葉ハ紫色ニ變ジ遂ニ乾枯ス。

病原菌 胞子層ニハ無數ノ剛毛ヲ有ス。剛毛ハ暗褐色ニシテ 3—

7 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 75—160×3.5—7.0μ アリ。擔子梗ハ甚ダ短クシテ無色、隔膜ナク大サ 12—16×3—4μ アリ。其ノ頂ニ分生胞子ヲ單生ス。分生胞子ハ紡錘狀ニシテ兩端鋭尖、無色、單胞、平滑ニシテ大サ 20—28×3—6μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇（臺、總、農、試、特別報告第19號）

亞麻ノ炭疽病

病原菌 **Colletotrichum linicolum** *Pethb.* et *Laff.*

Colletotrichum Lini *Bolley.*

英　名 Flax canker; Seedling blight of flax.

獨　名 Anthraknose der Flachs-Pflänzlinge.

本病ハ大正七年初夏北海道農事試驗場勝藤孝一氏初メテ同場試驗圃ニ於テ發見シ逸見博士之ヲ鏡檢ノ結果本病ナルコトヲ確メタリ。是ヨリ先同博士ハ Pethybridge 氏ガ本邦產亞麻種子ニ Colletotrichum ヲ帶菌セルモノアルコトヲ報告シタルニヨリ溫室ニ於テ亞麻ヲ鉢ニ育成シテ試驗シ之ニ該菌ノ發生スルコトヲ確メタリ。又澤田氏ハ臺北ニ於テ本病ノ發生ヲ實見セリ。1903 年米國ニ於テ Bolley 教授ハ立枯亞麻ニ Colletotrichum ノ着生セルヲ發見シ之ヲ新種ト認メ Colletotrichum Lini ト命名シ後 1910 年再ビ之ヲ報告シ 1912 年更ニ之ヲ flax canker トシテ記載セリ。1918 年英國ニ於テ Pethybridge 及ビ Lafferty 兩氏ハ亞麻ノ Colletetrichum ノ詳細ナル研究ヲ行ヒ Bolley 教授ノ記載ガ甚ダシク斷片的ニシテ比較スルコトヲ得ザルヲ以テ新ニ Colletotrichum linicolum ト命名シテ之ヲ發表セ

リ。是ヨリ先 1915 年 Schoevers 氏ハ和蘭ニ於テ亞麻ノ Colletotrichum ヲ記載シ Bolley 教授ノモノト同種類トセリ。又蒴ニ生ズル Gloeosporium ヲ發見シ是ハ恐ク幼時ニ生ズル Colletotrichum ト關係アルモノナラントト稱セリ。

栃内吉彦氏及ビ逸見博士等ハ北海道農事試驗場ヨリ得タル標本ヲ鏡檢シ Pethybridge 氏ノ記載ト一致スルガ故ニ Colletotrichum linicolum ト同種トセリ。又 Bolley 氏ノ Colletotrichum Lini ト病徵ノ記載ニ於テ一致スルガ故ニ恐クハ同種ナラントト稱セリ。

病徵 本病ハ亞麻ノ葉、花部、莖枝等ノ地上部ヲ侵スモノニシテ幼苗時代ヨリ發生シ子葉ニ水潤樣ノ圓キ病斑ヲ現シ下葉ヨリ漸次上葉ニ及ボシ被害ノ莖ハ上面ニ汚黄橄欖色ノ小斑ヲ生ジ顯著ナル觀ヲナサヾルモ之ヲ透視スル時ハ暗色ノ點トシテ明カニ認メ得ベシ。此病斑ハ漸次圓狀ニ擴ガリ乾燥シ橄欖褐色乃至褐色トナリ一、二ノ同心輪環ヲ生ジ遂ニ葉ヲ横切リテ捲縮反卷セシメ全ク褐色又ハ黄褐色ノ乾枯葉トナス。被害葉ハ落下スルカ又ハ暫ク枝上ニ附着ス。本病ハ又花蕾、花梗、種子等ヲ侵シテ開花スルニ至ラズシテ腐敗セシメ或ハ開花後ノ子房ヲ侵シテ黄褐色ニ變ゼシメ登實ヲ妨グルニ至ル。病勢甚ダシク進ミテ梢又ハ莖ヲ侵ストキハ楕圓狀黄褐色ナル小斑點ヲ多數ニ生ジ後莖ノ下部ニ蟲蝕狀ノ黄色ノ凹陷ヲ生ジ又屢癌腫ヲ生ズ。斯クテ開花時期ニ至レバ葉ハ大半枯死シ結實期ニ至レバ被害植物ハ殆ド立枯ノ狀態ニ陷ルガ故ニ其ノ損害尠カラズ。然ドモ被害植物ノ根部ハ尙健全ニシテ Fusarium Lini ニヨル立枯病ニ於ケルガ如ク先ヅ莖ノ下部ニ細縊部ヲ生ジ地上部ノ萎凋倒臥ヲ來スト異ナルガ故ニ外觀ニヨリテ兩者ヲ區別シ得ベシ。

Pethybridge 氏等ノ研究ハ本病害ノ原因ハ種皮ノ表皮細胞中ニ本菌菌絲ノ潜在スルニアルコトヲ確メタリ。此ノ菌絲ハ種子ノ發芽ニ際シテ活動ヲ始メ亞麻ノ芽生ヲ襲フ。故ニ種子ガ淺播セラレテ子葉ガ種皮ヲ被リテ地上ニ出ヅル場合ニハ本病害ノ發生多ク之ニ反シテ深播セラレテ種皮ヲ地中ニ殘留シ來ル場合ニ病害ノ發生少シ。是レ全ク種皮中ニ潜在スル菌絲ガ最初ノ病因タルガ爲ナリト云フ。尚 Pethybridge 氏ノ研究ニヨレバ帶菌種子ハ鈍キ外觀ヲ有シ或ハ黑色ヲ帶ブルガ故ニ多少ノ熟練ニヨリテ容易ニ本病害ノ有無ヲ鑑別シ得ベシト云フ。

病原菌　病斑ニ於ケル寄主組織内ニハ稍々太キ無色ノ菌絲迷走シ細胞ヲ貫穿シ表皮ニ接近シテ多分枝シテ柔組織狀ノ僅カノ組織ヲ作リ其處ニ胞子層ヲ形成ス　胞子層ハ葉ノ上面ニ或ハ兩面ニ生ジ初メ表皮下ニ生ジ頓テ表皮ヲ破リテ胞子及剛毛ヲ露出ス。胞子層ハ比較的小形ニシテ直徑 26—85μ アリ。擔子梗ハ甚ダ短クシテ密生シ大サ 10×3.5—4μ アリ。分生胞子ヲ單獨頂生ス。分生胞子ハ圓柱狀ニシテ直形又ハ鎌狀ヲナシ一端圓頭、他端鈍頭、無色、單胞、平滑、少數ノ夥粒體或ハ空胞ヲ含ミ大サ15—28×4—5μ アリ。剛毛ハ 1—2 箇大サ 65—180×4—6μ アリ。(159 圖參照)

樋浦氏ニ據レバ附着器 (アップレソリア) ノ形成ハ炭疽病菌ノ著シキ特性ニシテ菌絲又ハ發芽管ノ先端接觸刺戟ニヨリテ形成セラレ物體ニ密着スル用アリ。又厚膜胞子ノ性質ヲ帶ブルガ如シ。

防除法　本病發生ノ原因ハ種子ノ表皮中ニ潜在スル菌絲ナルガ故ニ種子ノ殺菌ハ本病豫防上必要ノ事ナリ。Pethybridge 氏等ハ 20% ノ「フォルマリン」ノ 400 倍ノ水溶液、過酸化水素及ビ硫酸銅ト炭

酸曹達液トノ沈澱物ヲ用ヒ亞麻種子ノ殺菌試驗ヲ行ヒ好結果ヲ得タリ。又栃内吉彦氏ハ (1) 市販ノ「フォルマリン」ノ 1% 水溶液 (2) 市販ノ過酸化水素 (3) 1000倍ノ昇汞水 (4) 1% 硫酸銅水溶液 (5) 硫酸銅粉末ト炭酸曹達粉末トノ等量混合物ヲ用ヒテ殺菌試驗ヲ行ヘリ。液狀殺菌劑ニ於テハ種子ヲ十分間浸漬シ表皮ノ膠狀ニナルヲ待チテ之ヲ水道ノ流水ニテ十分洗滌シ更ニ殺菌水ヲ以テ洗滌セリ。粉狀殺菌劑ニ於テハ種子ヲ殺菌水ニテ濕シ之ニ殺菌劑ヲ衣セタリ。其ノ結果ハ前記ノ藥劑ハ何レモ殺菌力ヲ有シ立枯病ヲ豫防スル効アリト云フベシ。而テ昇汞水及ビ硫酸銅ト炭酸曹達ノ粉狀混合物ハ殺菌力最モ强ク「フォルマリン」之ニ亞ギ硫酸銅 1% 液及ビ過酸化水素ハ最モ弱シ。其ノ種子發芽及ビ生育ニ及ボス影響ハ硫酸銅及ビ炭酸曹達ノ粉狀混合物ニ於テ著シク不良ニシテ他ノ四種ハ大體同様ナリ。

實際播種用種子ノ殺菌ヲ行フニ當リテハ處理後十分ニ種子ヲ洗滌スル等ノ作業ハ不適當ニシテ且ツ濕潤膠着セル種子ヲ播下スルコトハ不可能ナリ。斯ル點ヨリ見テ「フォルマリン」ノ如キ揮發性ノモノ或ハ粉狀殺菌劑ノ如ク種子ヲ膠着セシメザルモノ便利ナリ。粉狀殺菌劑ハ種子表面ニ附着シテ菌絲ガ活動ヲ始メ植物ノ芽生ヲ襲ハントスルトキ之ニ作用シテ殺菌ノ効ヲ擧グルモノナラン。

實地ニ種子ノ殺菌ヲ行ハントセバ播種ニ先チテ先ヅ十分ニ撰種ヲ行ヒ之ヲ蓆上ニ擴ゲテ市販ノ「フォルマリン」一「ポンド」ヲ約三斗四升ノ水ニ稀釋シタルモノヲ噴霧器ヲ以テ徐々ニ撒布シ攪拌シテ均等ニ且ツ十分ニ藥液ヲ以テ濕シ種皮ノ表皮ガ膠狀ニ膨脹スルニ至リテ之ヲ攪散シテ速ニ乾燥セシムベシ。乾燥シタル種子ハ可成的

直ニ之ヲ播下スルヲ可トス。

此ノ操作ヲ行フニ當リテ注意スベキ事項ハ先ヅ藥劑ヲ撒布スルドキ種皮ガ膠狀ヲ呈スル迄液ヲ行キ渡ラシムベキ事ナリ。本病原菌ハ其ノ菌絲ヲ種子ノ表皮細胞中ニ潜在セシムルモノナレバ表皮細胞ガ十分藥液ニ濕サレテ膠狀トナルニ非ル限リハ内部ノ菌絲ノ死滅ヲ期シ難ケレバナリ。次ニ處理ヲ終リタル後藥劑ヲ速ニ揮發セシムルコト必要ナリ。然ラザレバ藥劑ハ過度ニ作用シテ遂ニ胚ヲ侵シ發芽ヲ害スル虞アリ。急速ニ藥劑ヲ揮發セシメ種子ヲ乾燥セシムル爲メニハ種子ヲ十分ニ擴ゲテ空氣ノ流通ヲ佳良ナラシムル事必要ナリ。

---

(1) 栃内吉彦氏……亞麻立枯病ノ原因、亞麻種子ノ殺菌及ビ亞麻生育ニ及ボス加熱土壤ノ影響ニ就キテ (大正九年一月「北海道農會報」第二十卷第 1 號)

(2) 逸見武雄氏……亞麻炭疽病ノ發生 (大正十年二月「農業世界」第十六卷第 2 號)

(3) 澤田兼吉氏……亞麻ノ炭疽病 (大正十年二月「臺灣博物學會報」第 52 號 及臺灣產菌類調查報告第二篇)

(4) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇 (大正十一年十二月、臺、總、中、研、農、報第 2 號)

(5) 樋浦誠氏……亞麻ノ炭疽病ニ關スル研究 (大正十二年十月「札幌農林學會報」第十五年第 64 號)

(6) Hemmi, T. ……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Physiologie der Japanischen Gloeosporien (Jour. Coll. Agr., Hokkaido Imp. University, Sapporo, Japan IX, 1, 1920)

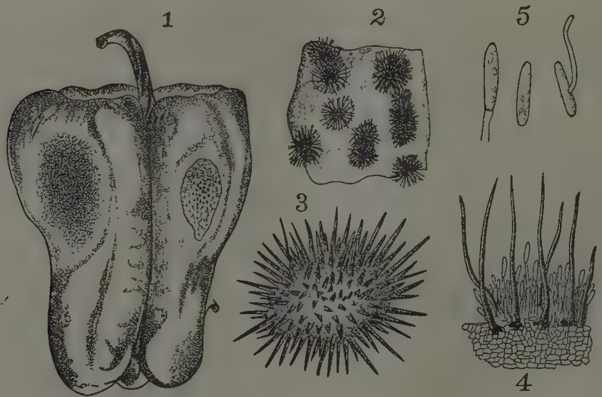
唐辛ノ炭疽病

病原菌 Colletotrichum nigrum *Ell.* et *Hals.*

英名 Dark anthracnose of peppers.

病徵 本病ハ唐辛ニ發生ス。次ニ堀博士、逸見博士等ニヨリテ大要ヲ摘載センニ唐辛ノ果面ニ先ヅ凹陷シタル淡褐色圓形ノ小病斑ヲ生ズ。該病斑ハ漸次擴大スルト同時ニ益凹陷シ周圍ハ淡褐色ヲ帶ビ

内部ハ濃褐色乃至暗褐色ニ變ジ同心圈狀ニ黑褐色ノ輪紋ヲ生ズ。輪紋ハ微細ナル黑褐色ノ粒狀體輪狀ニ並列セルナリ。病斑ハ往々擴大シテ果實ノ半面ヲ覆フコトアリ。又二、三ノ病斑ヲ生ジ擴大スルニ從ヒ互ニ接合シテ不正形トナルアリ。病斑ハ濕氣ヲ得レバ軟化シ乾ケバ硫酸紙ノ如ク强靱トナリ往々裂ケテ内部ヨリ胎座ト種子トヲ露出ス。病斑部ニハ又黑黴病菌蕃殖シテ暗黑色ノ黴ヲ密生シ天鵞絨樣



第 168 圖

唐辛ノ炭疽病 (Halsted 氏原圖)

(1) 果實上ノ病斑 (實物大)　(2) 胞子層 (稍廓大)　(3) 胞子層 (廓大)
(4) 胞子層ノ一部ヲ一層廓大　(5) 分生胞子及其ノ發芽 (一層廓大)

ノ觀ヲ呈スルコトアリ。病果ハ腐敗シテ落下スルヲ以テ損害尠カラズ。

病原菌　胞子層ハ表皮下ニ生ジ後ニ破裂ス。胞子ハ長楕圓形大サ 8—22×5—6μ アリテ無色ナリ。擔子梗ハ褐色ヲ呈シ細胞膜ノ厚キ子座ヨリ生ジ胞子ヨリモ少シク長ク往々分岐スルモノアリ。剛毛ハ先端尖リ濃褐色ヲ帶ブ大サ 60—80×5μ アリ。

米國ニ於テ唐辛ニ二種ノ炭疽病菌記載セラレタリ。(1) Colletotrichum nigrum *Ell.* et *Hals.* ハ 1891 年 Halsted 氏ニヨリテ記載セラレ (2) Gloeosporium piperatum *Ell.* et *Ev.* ノ子嚢殼世代ハ 1898 年 Stoneman 氏ニヨリテ Gnomoniopsis piperata トシテ記載セラレ次ニ 1903 年 Schrenk 及ビ Spaulding 兩氏ハ之ヲ Glomerella piperata (*Stonem.*) ト改稱セリ。然ドモ現今多クノ學者ハ之ヲ Glomerella cingulata ト同種ト認ム。又 Taubenhaus 氏ハ Colletotrichum nigrum ハ Glomerella cingulata ト同種ナリト唱ヘタリ。而シテ Colletotrichum nigrum ト Gloeosporium piperatum トノ差ハ唯剛毛ノ有無ニアルモ剛毛ノ有無ハ確定的ノモノニアラザルコトハ近時多クノ學者ノ信ズル所ナルガ故ニ兩菌ハ別種ト見做スベキ根據極メテ薄弱ナリトス。現ニ Dastur 氏ノ如キハ兩菌ハ全ク同種ニシテ木瓜炭疽病菌 Gleoesporium (Colletotrichum) Papayae *P. Henn.* ト共ニ Glomerella cingulata 菌ノ分生胞子世代ナリト主張セリ。

---

(1) 堀正太郎氏……唐辛炭疽病(大正四年十月「病蟲害雜誌」第二卷第 10 號)

(2) 逸見武雄氏……植物炭疽病研究資料(大正十年六月「病蟲害雜誌」第八卷第 6 號)

(3) Dastur, J. F. ……Glomerella cingulata and its conidial forms, Gloeosporium piperatum and Colletotrichum nigrum on Chilli and Carica Papaya (Annals of Applied Biology, Vol. VI, No. 4, 1920)

(4) Halsted, B. D. ……A new anthracnose of peppers (Bull. of Torrey Bot. Club, Vol. XVIII, p. 14—15, 1891 and Bull. Rep. New Jers. XI, p. 355, 1890)

(5) Schrenk, H. and Spaulding, P. ……The bitter rot of apples (U. S. Dept. Agr. Bull. No. 44, 1903)

(6) Stoneman, B. ……A comparative study of the development of some anthracnoses (Bot. Gaz. Vol. 26, p. 69—120, 1898)

(7) Taubenhaus, J. J. ……A further study of some Gloeosporiums and their relation to a sweet pea disease (Phytopathology Vol. II p. 153—160, 1912)

(8) Malabanan, D. B.……Anthracnose of pepper (The Philippine Agriculturist, XIV, 8, 1926.)

葉蘭ノ炭疽病

病原菌 Colletotrichum Omnivorum *Hals.*

病徴 本病ハ葉蘭ニ發生シテ損害尠カラズ。病斑ハ圓形又ハ不正圓形ニシテ直徑三分乃至七分稀ニ一寸五分ニ達スルモノアリ。是等ノ大小病斑ハ相合同シテ大病斑トナリ葉面ノ過半ヲ占ムルコトアリ。葉ハ爲メニ枯死スルニ至ル。病斑ノ色ハ始メ褐色ナルモ其ノ漸次擴大生長スルニ從ヒ淡灰色ニ變ジ葉ノ組織ハ半透明トナル。

病原菌 病斑部ヲ精檢スレバ微細ナル數多ノ小黑點ノ存在スルヲ見ル。是レ胞子層ニシテ長楕圓形ノ無色單胞ノ胞子ヲ着生ス。胞子ハ20—28×3—5μアリ洋鎌狀ヲ呈ス。胞子層ノ周圍ニハ黑褐色ノ剛毛ヲ具フ。

防除法 （1） 外國輸出ノモノハ新芽ノ發展セントスル頃ヨリ十日間隔テテ二回三斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。又庭園內ノモノハ炭酸銅「アンモニア」液ノ撒布ヲ行フベシ。

---

(1) 豐田太吉氏……輸出入植物ノ病害（大正三年十一月「病蟲害雜誌」第一卷第 2 號）
(2) 卜藏梅之丞氏……八月ノ病害防除（「病蟲害雜誌」第四卷第 8 號 73 頁）
(3) Halsted, B. D.……N. J. R. 13 : 297, 1892 ; R. 12 : 1891.

人蔘ノ葉燒病

病原菌 Colletotrichum panacicola *Uyeda* et *Takimoto.*

病徴 本病ハ內地ニテハ長野縣下ヲ始メ各地ニ發生シ朝鮮ニテハ人蔘栽培地ヲ通ジテ發生シ蔘葉ノ病害中其ノ分布及ビ被害量モ甚ダ

シキモノナリ。次ニ瀧元淸透氏ニヨリテ大要ヲ記述セン。

本病ハ從來斑點病ト同一視セラレ又別ニ斑紋病ト稱セラレタレドモ瀧元氏ハ是等ト區別セシガ爲メ新ニ葉燒病ト命名セリ。本病ハ氣候ニヨリ發病期ニ早晩アレドモ六月下旬乃至七月下旬卽チ人蔘ノ生育シタル頃ヲ普通トシ八月上旬最モ蔓延ス。各年生ヲ通ジテ發生スルモ苗ノ時代ニ於ケル被害最モ大ナリ。

苗ニ於テハ天候乾燥セル際ニハ病害ノ進行緩慢ニシテ葉面點々暗綠色又ハ赤褐色ノ圓形斑點ヲ生ズ。其ノ大サ徑約一分五厘ニシテ內部ハ後ニ至リ淡褐色ニ變ズ。然ドモ天候濕潤ナル時ニハ葉ニ暗綠色ノ圓形斑點ヲ生ジ間モナク葉ノ前半ヲ侵シ葉ハ恰モ熱湯ヲ浴シタルガ如ク暗綠色ニ變ズ。ヤガテ病斑全葉ニ及ベバ萎凋軟化シ容易ニ破碎シテ漸次消失ス。被害半バニシテ乾燥スルトキハ漸次黑變捲縮シテ著シク脆弱トナル。被害幼莖ハ褐色ヲ帶ビテ軟化倒伏ス。天候濕潤ナル場合ニハ速ニ蔓延シテ一部ノ苗ヲ悉ク消失セシム。

本圃ニ於テ二年生以上ノ葉ニハ暗綠色不正形ノ斑點ヲ生ジ次デ褐色又ハ紫褐色ニ變ジ多少皺縮ス。或ハ直徑二分大ノ圓形斑點ヲ生ジ老成スルニ從テ外緣ハ鮮ナル赤褐色トナリ內部ハ淡褐色ニ變ジ內外二層ノ間ニハ紫褐色ノ輪層ヲ生ズル等諸種ノ病狀ヲ呈ス。濕潤ナル天候ニ於テハ葉面ニ大ナル暗褐色ノ斑點ヲ生ジ葉ノ一部ヲ枯死セシメ或ハ病斑上ニ他ノ死物寄生菌ヲ生ジテ暗褐色ノ黴狀又ハ天鵞絨樣ヲナスコトアリ。何レノ場合ニ於テモ被害部ハ菲薄トナリ雨天ノ時ハ軟化シ乾燥スレバ脆弱トナリ共ニ破レ易ク斑點ノ中央ヨリ破碎消失ス。古キ斑點ノ表面ヲ仔細ニ檢スルトキハ黑色ノ微細ナル絨毛樣ノモノヲ見ルコトアリ。

本病ハ頗ル斑點病ニ類似スルモ仔細ニ檢スルトキハ斑點病ノ表面ハ黴狀又ハ天鵞絨樣ヲ呈スルヲ以テ容易ニ區別スルコトヲ得ベシ。然レドモ降雨長キニ亘リ濕潤ナル時ニハ葉燒病ノ被害部ニ傷痍寄生菌ナル Macrosporium 菌ノ寄生シテ黴狀又ハ天鵞絨樣ヲ呈シテ恰モ斑點病ノ如キ病狀ヲ呈スルコトアリ。

病原菌 瀧元氏ハ病斑部ヨリ一種ノ菌ヲ分離シ純粹培養及ビ接種試驗ノ結果 Colletotrichum 菌ノ寄生ニ原因スルコトヲ確メ他ノ同屬ノ菌ト比較シテ別種ナルヲ認メ Colletotrichum panacicola ト命名セリ。菌絲ハ無色透明ニシテ隔膜ヲ有シ剛毛ハ濃キ橄欖色ニシテ 1—3 箇ノ隔膜アリ。大サ 31.0—144.0×2.4—8.4μ ニシテ一個ノ子座ヨリ 2—4 本抽出ス。擔子梗ハ無色ニシテ隔膜ヲ缺キ單一ナリ。胞子ハ筒狀ニシテ兩端鈍圓眞直又ハ側扁シ隔膜ヲ有セズ。大サ 17.0—22.1×3.4—5.0μ アリ。胞子ヲ水中ニ播下スル時ハ容易ニ休眠胞子ヲ生ジ洋梨形橄欖色ニシテ大サ 14—8μ アリ。

防除法 (1) 日覆ハ完全ニシテ日光殊ニ夕光ノ强射及ビ雨漏ヲ避クベシ。但シ日覆厚キニ過ギ或ハ低キニ過ルハ宜シカラズ。是レ日光不足ノ爲メ葉ノ生活機能ヲ妨ゲ生育ニ阻害ヲ來スヲ以テナリ。

(2) 本病ハ普通斑點病ヨリ後レテ七月上旬頃發生スルモ斑點病ノ豫防ヲ兼ネテ發芽開展後三斗五升 式「ボルドー」合劑ヲ撒布シ後更ニ一回同液ヲ撒布スベシ。而シテ第一回ノ撒布期日ヨリ次ノ撒布マデノ時日ハ長キニ亘ルモ惡シカラズ。是レ人蔘ハ一度開葉シタル後新ナル葉ヲ展スコトナク且ツ日覆ノ爲メ藥液ノ洗ヒ流サルルコト少キガ爲メナリ。

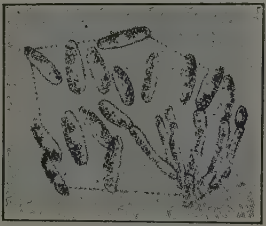
(1) 瀧元清透、田中覺五郎兩氏……人蔘ノ病害ニ關スル研究（大正十一年三月 朝、總、勸、摸、研究報告第 5 號）

(2) 瀧元清透氏……藥用植物ノ病害 (15)（大正八年三月「朝鮮農會報」第 14 年 3 月號）

蕃 茄 ノ 炭 疽 病

病原菌　Colletotrichum phomoides (*Sacc.*) *Chester.*

病徵　逸見博士ハ札幌ニ於テ炭疽病ニ侵サレタル蕃茄ヲ採集セシガ同地ニハ極メテ稀ニ發生スルモノニシテ被害部ハ最初褪色シタル斑點ヲ生ジ漸次窪ミ黑色ヲ呈スルニ至ル。之ヲ濕室內ニ置ケバ多數ノ微細ナル粘質ノ胞子層ガ出現シ煉瓦石色ヲ呈ス。



第 169 圖
蕃茄ノ炭疽病菌ノ分生胞子
(×438)
(逸見博士原圖)

病原菌　被害蕃茄ニ生ズル胞子ハ無色眞直多クハ圓筒形ニシテ兩端若クハ一端圓頭又ハ尖リ大サ 12—23×3.4—5.6μ アリ。培養ニ於テハ胞子ノ形狀及ビ大サハ不同アリ。被害蕃茄ノ胞子層ニハ六個乃至八個ノ剛毛アリ。剛毛ハ黑褐色ヲ呈シ大サ 40—90×3.0—4.6μ アリ。然レドモ培養ニ於テハ剛毛ヲ生セザリキ。逸見博士ハ本病原菌ハ Gloeosporium phomoides ナラントト記セリ。

---

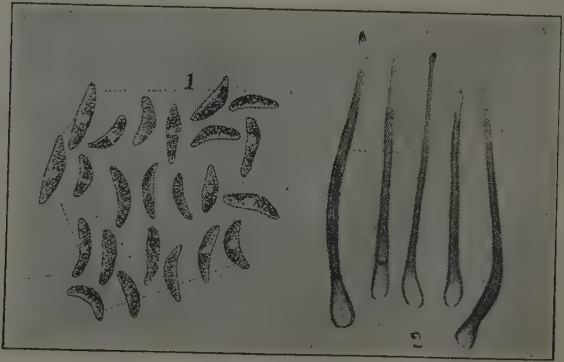
(1) Hemmi, T.……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie u. Physiologie der japanischen Gloeosporien. (大正九年八月北大、農學部紀要第九卷第 1 號 25 頁)

豌豆ノ炭疽病

病原菌 Colletotrichum Pisi *Pat.*

病徴 本病ハ北海道及ビ本州各地ニ發生スレドモ其ノ被害ハ未ダ甚シカラズ。次ニ逸見博士ニヨリテ大要ヲ記サン。

本病ハ豌豆ノ莖、葉並ニ莢ニ發生スルモ就中莖ノ場合多シ。莖ノ病斑ハ莖ノ下部卽チ土際ニ比較的近ク多ク發生シ先ヅ赤褐色又ハ黑褐色ヲ呈シ紡錘形又ハ長紡錘形ヲナシ健全部ヨリ幾分凹陷ス。大サ2—6×1—3「ミ.メ」アリ。病斑ノ中央部ハ後間モナク稍々褪色シ表面ニハ不規則ニ配列シタル小點ヲ見ル。是レ分生胞子層ナリ。病勢進メバ二三ノ病斑癒合シテ病斑ハ次第ニ大形トナリ往々莖ヲ圍繞スルニ至ル。患部ヨリ上ノ葉莖ハ次第ニ黃色又ハ褐色ニ變ズル故容易



第 170 圖

豌豆ノ炭疽病菌（逸見博士原圖）

（1） 分生胞子（×438）　　（2） 剛毛（×438）

ニ本病害ノ發生ヲ認ムルヲ得ル。本病ガ豌豆ノ未ダ四、五寸ニ過ギザル嫩莖ニ發生スルトキハ往々全株ノ枯死ヲ來スニ至ルガ故ニ此ノ

時代ノ被害ハ最モ甚ダシキモノナリ。又成長シタル豌豆ノ莖ニ發生シタル場合ニモ莢ノ登熟ヲ害スルガ故ニ幾分ノ被害アリ。

葉ニ生ジタル病斑ハ殆ド圓形ヲ呈シ葉ノ兩面ヨリ認メ得ルモ上面ニ於テハ一般ニ下面ヨリモ明瞭ニシテ黄褐色、赤褐色又ハ黑褐色ヲ呈ス。下面ニ在テハ往々單ニ灰色ヲ呈スルコトアリ。病斑ハ特別ナル周緣ヲ有セザルモ健全部トノ境界ハ明瞭ニシテ大サ徑1.5—7「ミ.メ」アリ。莢ニ生ズル病斑ハ殆ド圓形ニシテ稍々凹陷シ褐色又ハ稍々赤色ヲ帶ビタル褐色ヲ呈シ多クハ黑褐色ノ周緣ニ圍マル。健全部トノ境界明瞭ナリ。大サハ葉ノ病斑ト大差ナシ。

病原菌　本病原菌ハ 1891 年 Patouillard 氏ガ Colletotrichum Pisi ト命名セルモノニ相當ス。然ドモ歐米ニテハ未ダ著シキ被害ナカリシモノノ如シ。分生胞子ハ單細胞無色ニシテ多クハ一方ニ彎曲シ鎌狀ヲ呈シ兩端稍々尖鋭ナリ。稀ニ眞直ナル長紡綞形ノ分生胞子ヲ混ズ。分生胞子ハ大サ 9—23×3—5μ アリ。其ノ中 15—20×3—4μ ノモノ最モ多シ。胞子層ニハ多數ノ剛毛ヲ生ズ。剛毛ハ眞直ナルカ又ハ一方ニ彎曲シ基部ハ膨大黄褐色又ハ黑褐色ヲ呈ス。基部ニ近ク時ニ一ケノ隔膜ヲ見ル。長サ 30—110μ 幅ハ基部ノ太キ部分 3—6μ アリ。

分生胞子ハ發芽前ニ中央ニ一ケノ隔膜ヲ生ズルモノアルモ之ヲ生ゼザルモノ多シ。發芽管ハ分生胞子ノ兩端又ハ凹陷面ヨリ生ジ他ノ炭疽菌ト同樣ニ發芽管又ハ菌絲ノ尖端ニ附着器ヲ形成ス。

防除法　本病ノ防除法ニ就キテハ未ダ試驗成蹟ナキモ試ニ二三ノ方法ヲ擧ゲン。

（1）　種子ハ無病ノ莢ヨリ採ルベシ。

本病原菌ハ菜豆ノ炭疽病菌ノ如ク種子ヲ侵スヤ否ヤハ未ダ判然セザルモ莢ニ發病スルヲ以テ被害圃ヨリ採種セシ種子中ニハ少クモ病原菌ノ胞子ガ夾雜スル虞アル故前記ノ注意ハ無益ナラザルベシ。

（2） 嫩莖期ノ開花期前及ビ結莢期ニ一回宛三斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

（3） 被害嫩莖ハ速ニ拔キ取リ被害葉莖ハ收穫後燒棄ルカ又ハ堆肥ニ混ジ充分ニ腐熟セシムベシ。

---

(1) 逸見武雄氏……豌豆ノ炭疽病〔大正十年五月「病蟲害雜誌」第八卷第 5 號)

(2) Patouillard, N. et Lagerheim, G. de, ……Champignons de l'Equateur (Bull. de la Soc. Mycol. de France. T. V, 1891, p. 158—184)

あをきノ炭疽病

病原菌 **Colletotrichum Pollaccii** *Magnaghi.*

病徵 本病ハあをきノ葉ニ比較的大形ナル不規則形又ハ稀ニ圓形又ハ楕圓形ノ病斑ヲ生ズ。病斑ハ葉ノ兩面ヨリ認メ得ベク灰色又ハ

第 171 圖

あをきノ炭疽病菌〔逸見博士原圖〕

（1） 分生胞子 (×438)　　（2） 剛毛 (×438)

帶褐灰黑色ヲ呈シ健病ノ境界判然タリ。時ニハ葉ノ上面ニ於テ灰白色ヲ呈シ往々黄褐色ノ細キ條ヲ以テ圍マルヽコトアリ。病斑ノ大サハ 6—30×5—18「ミ.メ」アリ。葉ノ病斑上面ニハ胞子層ヲ生ズ。胞子層ハ肉眼的ニハ微細ナル不規則ニ配列セル黒色又ハ灰黒色ノ稍々隆起セル小點ヲナス。然ドモ往々多少鮮明ナル波狀ノ同心圏ヲナスコトアリ。

病原菌 胞子層ハ褐色ヲ呈シ徑 82—160μ アリ。胞子ハ無色單胞楕圓形又ハ圓筒形ヲナシ兩端全ク鈍圓ナリ。大サ 12—19×6—8μ アリ。斯ク幅ノ長サニ比シ割合ニ大ナルハ本菌ノ特色ナリ。胞子層ニハ少數ノ剛毛アリテ大サ 30—80×3—7μ アリ。逸見博士ハ本菌ヲ研究シテ Magnaghi 氏ガ伊太利ニ於テ記載セシ Colletotrichum Pollaccii ト同種ト認メタリ。

---

(1) 逸見武雄氏……植物炭疽病研究資料（大正十年十一月「病蟲害雜誌」第八卷第 11 號）

(2) Magnaghi, A. ……Contribuzione allo Studio della micologia ligustica (Atti Instit. Bot. Pavia, Vol. VIII, p. 121—135, 1903)

(3) Hemmi, T, ……Nachträge zur Kenntnis der Gloeosporien（北、帝、大、「農學部紀要」第九卷第 6 號）

(4) Saccardo, P. A. ……Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. XVIII, p. 463, 1906.

漆樹ノ炭疽病

病原菌 Colletotrichum rhoinum *F. Tassi.*

病徴 福井武治氏ニ據レバ本病ハ漆樹ニ發生ス。左ニ同氏ニ據リテ大要ヲ記述セン。

本病ハ四月上旬頃漆樹ノ發芽ト同時ニ發生シ被害ハ下部ヨリ漸次

上部ニ及ビ秋ニ至ルマデ存ス。特ニ春芽ニ於テ被害大ナリ。發病部ハ嫩芽、嫩梢、葉片、葉柄、花梗、花蕾等ニシテ發病部ニヨリ多少病徵ヲ異ニス。

（1） 嫩梢、葉柄及ビ花梗ニアリテハ被害ノ經過ヲ三期ニ區別シ得ベシ。卽チ發病ノ初期ニアリテハ輪廓不明ノ淡褐色ノ小斑點ヲ生ジ後漸次其ノ輪廓判明トナリ病斑ノ周圍ハ赤褐色ヲ呈シ其ノ中央部ニハ隆起セル小黑點ヲ生ズルコトアリ。此ノ期ニ於ケル病斑ノ形狀ハ多クハ圓形又ハ楕圓形ナリ。更ニ進ンデ中期ニ入レバ病斑益々擴大シ多クハ楕圓形、長楕圓形若クハ線形ヲ呈ス。其ノ輪廓ハ益々判然トナリ其周圍ハ稍々光澤アル黑色又ハ黑褐色ニ變ジ病斑ノ中央部ニ於テ縱ニ裂線ヲ生ジ稍々凹形ヲ呈スルニ至ル。更ニ末期ニ至レバ病斑ノ色彩ハ變ジテ輪廓部ノミ黑褐色ヲ止メ中央部ハ灰褐色ニ變ジ時日ヲ經過スレバ病斑ノ中央部ハ著シク凹陷ス。病斑ノ大サハ大ナルモノハ長徑 1.0 粍、短徑 0.3 粍ヲ超ユレドモ普通長徑 0.5 粍、短徑 0.3 粍以下ノモノ多シ。又數多ノ病斑縱ニ連絡シテ長キ線狀ノ病斑ヲ作ルコトアリ。

（2） 葉片ニアリテハ病斑ハ小葉ノ裏面又ハ裏面ノ葉脈ニ生ズルモノニシテ小葉ノ表面ニ生ズルコト稀ナリ。葉脈上ニ生ジタル病斑ハ長形ヲナセドモ其ノ他ノ部分ニ生ジタルモノハ多クハ不正形ニシテ直徑 0.3 粍以下ノモノ多シ。是等ノ病斑ハ數多連絡シテ不正形ノ大ナル斑點ヲ作ルコトアリ。色澤ハ多クハ灰褐色ナレドモ未ダ十分ニ開展セザル嫩葉ニ生ジタル病斑ハ大サ針頭大ニシテ肉眼的ニ赤褐色ヲ呈ス。 病斑ハ末期ニ至レバ中央部破壞シテ孔ヲ生ズルコトアリ。若シ數多ノ病斑發生スルトキハ葉ハ一面ニ黑褐色トナリテ著シ

ク捲縮シ甚ダシキトキハ小葉ハ全部脱落ス。

(3) 花蕾ニアリテハ一個乃至數個ノ微細ナル黑色ノ斑點ヲ生ズ。花蕾ハ爲ニ開花スルニ至ラズシテ腐朽ス。

病原菌 福井武治氏ハ本病原菌ヲ Colletotrichum rhoinum ニ當テタリ。胞子層ハ寄主ノ表皮下ニ生ジ成熟スルトキハ表皮破裂シテ胞子逸出ス。花(?)及ビ葉柄上ニ生ズル胞子層ニテハ剛毛ヲ有セザルモ葉片ニ生ズル胞子層ニハ一本乃至數本ノ剛毛ヲ生ズ。剛毛ハ黑褐色ニシテ大サ 20—30×2—3μ アリ。胞子ハ楕圓形又ハ棍棒狀ヲ呈シ多少彎曲セルモノヲ混ズ。其ノ擔子梗ニ附着セル部分ハ他端ニ比シテ少シク細シ。擔子梗ハ大サ 20—25×2—3μ、胞子ハ 7—18×3—6μ 普通ハ 11×5μ 位ナリ。胞子ハ井水中ニ置クトキハ胞子ノ中央ニ一ツノ隔膜ヲ生ジテ發芽シ分生胞子並ニ厚膜胞子ヲ生ズ。發芽管ハ横隔ヲ有シ稍々有色ナリ。發芽管端ニハ第二分生胞子ヲ生ズ。厚膜胞子ハ圓形ニシテ淡綠褐色ヲ呈ス。

本菌ノ生理的性質ニ就キテハ逸見博士ノ研究アリ。

---

(1) 福井武治氏……本邦產有用植物ノ新病害ニ就キテ(大正七年八月「病蟲害雜誌」第五卷第 8 號)

(2) 逸見武雄氏……漆屬植物ノ二炭疽病ニ就キテ(大正十年六月「札幌農林學會報」第十三年第 57 號)

(3) Saccardo, P. A.……Syll. Fung. XVI, p. 1006, 1902.

「クロトン」木ノ炭疽病

病原菌 **Colletotrichum Sorauerianum** (*Allesch.*) *Hori*

Gloeosporium Sorauerianum *Allesch.*

小笠原父島ニ於テ「クロトン」木ニ一種ノ病害發生シ堀博士ハ之

ヲ檢シテ炭疽病ナルコトヲ報告セリ。又澤田兼吉氏ハ臺灣ニ於テモ本病ノ發生ヲ報告セリ。次ニ兩氏ノ報告ニヨリテ其ノ大要ヲ記サン。

病徴 葉片ニ初メ微細ナル圓形ノ褐色點ヲ現出シ其ノ周圍ハ暗褐色乃至暗紫褐色ノ暈ヲナス。病斑ハ漸次擴大シテ淡黃褐色又ハ灰白色ナル直徑 4—5「ミ.メ」ノ圓斑トナリ周圍ニハ少シク隆起シタル狹キ褐色ノ輪環アリ。其ノ外部廣ク暗紫褐色ノ暈ヲナス。病斑ノ形狀色彩等ハ葉ノ表裏面殆ド同ジ。其ノ黃色葉種ニ發病シタルトキハ病斑最モ著シク判明タリ。

低度ノ廓大鏡ヲ以テ病斑ヲ熟視スルニ表裏兩面共ニ病斑中ニ極メテ微細ナル淡黃赤色ノ粒體散生シ或ハ時日ヲ經過シテ病斑全ク灰白色ニ褪色シタルモノニアリテハ微細ナル黑色粒體散生スルヲ見ル。前者ハ未熟、後者ハ成熟シタル病原菌ノ集落ナリ。

第 172 圖
くろとん木ノ炭疽病菌
(堀博士原圖)
(イ) 胞子層ノ一部 (廓大)
(ロ) 分生胞子 (同上)

一葉ニ生ズル病斑ハ一個乃至數個ニシテ敢テ葉ノ枯凋ヲ惹キ起スコトナシト雖モ「クロトン」木ノ如キ美葉ヲ賞翫スル植物ニアリテハ其ノ葉ニ點々病斑ヲ發生スレバ其ノ美觀ヲ損スルガ故ニ最モ忌ムベキ病害ナリトス。

病原菌 本病ハ上記ノ寄生菌ニ原因ス。病原菌ノ標徴次ノ如シ。

病斑ハ圓形、直徑 4—5「ミ.メ」兩面ニ生ジ淡褐色乃至灰白色少シク隆起セル褐色ノ細輪ヲ廻ラシ周圍ハ廣ク紫褐色ノ暈トナル。集落ハ半球圓形ニシテ初期ニハ淡黃色ヲ帶ビ水泡狀ニ膨ラミ兩面ニ生

ズ。老熟スレバ表皮ヲ押シ破リテ半バ露出シ黒褐色トナル。胞子ハ長楕圓形又ハ圓筒形ヲナシ兩端圓ク時トシテ中央部ニ於テ少シク緊縊スルモノアリ。大サ 14—18×4—6μ アリ。剛毛ハ集落ノ周圍ニ併列シ褐色ニシテ多少屈曲ス。大サ 15—20×3—4μ 一、二ノ横隔アリ。擔子梗ハ胞子ト殆ド同長ナリ。

本菌ハ 1895 年 Allescher 氏ガ Gloeosporium Sorauerianum トシテ記載セシモノナルガ堀博士ハ集落中ニ剛毛ノ存スルノ理由ニヨリ前記ノ如ク改稱セリ。又 Stevens 氏ハ本菌ハ Gloeosporium crotonis *Del.* ト同種ナラント記セリ。

防除法 （1） 發病ノ虞アルモノニハ四斗式砂糖加石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。但葉ニ藥液ノ汚點ガ附着スルモ差支ナキ場合ニ限ル。故ニ觀賞用ノモノニハ二斗式曹達「ボルドー」合劑又ハ二斗式「アンモニヤ、ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

（2） 被害劇シキモノハ素ヨリ摘ミ取リテ燒却スベシ。但一、二ノ病斑ヲ生ジタル位ナレバ藥液ノ撒布ダケニテ可ナリ。

---

(1) 堀正太郎氏……「クロトン」木ノ炭疽病（大正二年十月「園藝之友」第九年第 10 號及ビ植物病害講話第二篇）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十三（大正六年十月「臺灣博物學會報」第 30 號）

(3) Allescher, A.……Zwei gefährliche Parasiten der Gattung Codiaeum (Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten Bd. V, S. 275, 1885.)

菠 薐 草 ノ 炭 疽 病

病原菌 Colletotrichum Spinaceae *Ell.* et *Hals.*

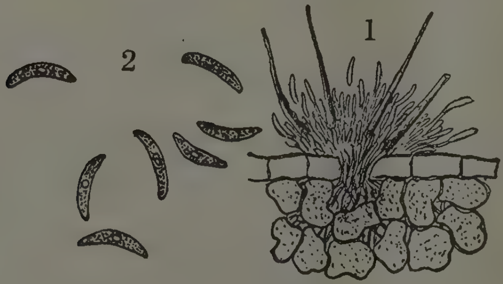
英　名 Spinach anthracnose.

本病ハ近年靜岡縣引佐郡井伊ノ谷村ニ發生シ大害ヲナセリ。又臺

灣ニモ發生セリ。次ニ鶴田章逸氏及ビ澤田兼吉氏ニヨリテ大要ヲ記載セン。

病徵　靜岡縣ニ於テハ四月中旬頃ヨリ春蒔ノ菠薐草ニ發生シ葉面ニ 4—2×13—10「ミ.メ」大ノ不正圓形ノ病斑數多ヲ生ジ病勢進メバ病斑ニ黑色菌粒ヲ重輪狀ニ生ズ。後病斑ハ凹陷シ穿孔病狀ヲ呈ス。同地方ニテハ葉菜用トシテ收穫スル頃ニハ未ダ本病ノ發生尠キモ採種用トシテ長ク圃場ニ栽培ノ必要アルモノニ對シテハ其ノ被害尠カラズ。

病原菌　本病原菌ハ米國 Halsted 氏ノ研究ニ係ル Colletotrichum Spinaceae ニ一致ス。病斑上ノ黑色菌粒ハ本菌ノ胞子層ニシテ主ニ



第 173 圖

菠 薐 草 ノ 炭 疽 病 菌

(1) 胞子層(廓大)(Halsted 氏原圖)
(2) 分生胞子(一層廓大)(逸見博士原圖)

病斑ノ裏面ニ生ズ。其ノ數一病斑上十數個ヲ普通トス。胞子ハ單胞、無色透明、准鎌形、純新月形又ハ紡錘形ニシテ直若クハ一方ニ彎曲シ兩端鈍頭、一箇ノ核ヲ有シ大サ 14—29×2·5—4μ アリ。擔子梗ハ大サ 20—32×3—4μ アリ。隔膜ヲ有セズ淡灰黃色ニシテ先端

稍々膨大ス。剛毛ハ極メテ普通ニ且ツ多數ニ生ジ褐色ニシテ二箇乃至三箇ノ隔膜ヲ有シ先端ニ向テ淡色トナリ稍々尖鋭ニ終ル。大サ72—142×4—5μ アリ。基部稍々屈曲ス。

伊太利ノ Vaglino 氏ハ同國ニ發生セシ本病ニ就キ研究セリ。氏ノ說ニヨレバ本菌ノ寄主體侵入方法ハ氣孔ヲ通ジテ葉ノ內部ニ侵入スルモノナリ。因ニ云フ他ノ多數ノ炭疽病菌ノ寄主體侵入ニ關スル從來ノ學說[4]ニヨレバ發芽管ハ附着器ヲ生ジテ寄主植物ノ表面ニ密着シ附着器ハ發芽シテ侵入菌絲ヲ生ジ該侵入菌絲ハ上皮及ビ表皮細胞膜ヲ貫通シテ侵入スルモノナリ。

防除法 （1） 三月下旬ヨリ數回三斗五升式乃至四斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。但シ收穫後食用ニ供スルモノハ爲メニ汚點ヲ生ジ外觀ヲ損ズルヲ以テ醋酸 2—3％ 液ニ二、三十秒間浸漬シ後淸水ニテ洗滌スベシ。

---

(1) 鶴田章逸氏……菠薐菜ノ炭疽病（大正五年五月「靜岡縣農會報」第223號、大正五年九月「病蟲害雜誌」第三卷第 9 號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第八（大正五年七月「臺灣博物學會報」第 24 號）
(3) 逸見武雄氏……菠薐草ニ寄生スル炭疽病菌（大正十年九月「病蟲害雜誌」第八卷第 9 號）
(4) 逸見武雄氏……植物炭疽病研究資料（大正十年八月「病蟲害雜誌」第八卷第 8 號）
(5) Halsted, B. D. ……Some fungous diseases of the spinach (N. J. Agr. Exp. Sta. Bull. 7 , 1890)
(6) Ellis, J. B. and Halsted, B. D. ……New Fungi (Jour. of Mycol. Vol. VI, p. 34, 1890).

三色菫菜ノ炭疽病

病原菌 Colletotrichum violae-tricoloris *R. E. Smith.*

病徵及病原菌 本病ハ三色菫菜ノ葉及ビ花片ニ發生ス。葉ニハ淡

黄色ノ斑紋密生シ花瓣ニテハ多少畸形ヲ呈セシメ花ノ外觀ヲ傷ケ其ノ被害ヲ種子ニ及ボシ又被害植物ヲ早ク枯死セシム。病斑ハ初メ圓形ニシテ鮮明ナルモ後合同シテ不正形ヲ呈ス。胞子層ハ數多ク往々合同ス。子座ハ能ク發育セズ。剛毛ハ單一若クハ對ヲナシ長サ 20—70μ アリテ、濃褐色、一箇乃至二個ノ横隔アリ。頂端ニ向テ漸細ス。胞子ハ長圓形若クハ少シク彎曲ス。頂端鈍頭、大サ 20×5μ アリ。擔子梗ハ短小無色透明ナリ。

---

(1) 南部信方氏……花卉及盆栽類ノ病害調査（「病蟲害雜誌」第二卷第 4 號）
(2) Smith, R. F. ……Bot. Gaz. 27 : 203, 1899.
(3) Stone, G. E. and Smith, R. E. ……Mass. R. 11 : 152, 1898.

「アスパラガス」ノ炭疽病

病原菌　Colletotrichum *Sp.*

病徵　本病ハ莖ヲ侵害スルモノニシテ被害部ハ灰色ニ變ジテ枯死シ其ノ表面ニハ不規則ナル顆粒體ヲ生ジ被害ノ末期ニハ全然枯死スルニ至ル。屢々「アスパラガス」ノ黑澁病（病原菌 Cercosporina Aspagicola *Speg.*）ト併發ス。

病原菌　本病ハ Collectotrichum 屬ノ寄生菌ニ原因ス。種名ハ不明ナリ。其ノ胞子層ハ皿狀ヲナシ徑 135—375μ アリテ底壁ハ黑色ヲ帶ブ。菌絲ハ細胞内ヲ貫通シ無色透明ニシテ眞直ナリ。内ニ一列ニ空胞ヲ含ミ隔膜ヲ有ス。胞子ハ長楕圓形ニシテ若キモノハ小ナル顆粒體ヲ藏シ老成シタルモノニハ二個ノ油球ヲ有ス。剛毛ハ先端尖レル長キ羊角狀ニシテ稍彎曲シ眞黑ニシテ大サ 25—50×4.5—5.5μ アリ。

---

(1) 瀧元清透氏……「アスパラガス」ノ炭疽病（「病蟲害雜誌」第二卷第 3 號）

小豆ノ褐紋病

病原菌 Colletotrichum *Sp.*

病徵 角田鷹次郎氏ニ據レバ本病ハ小豆ノ二三葉開展セル頃ヨリ發病シ主トシテ葉ヲ侵害シ初メ葉ノ裏面ニ不正形ナル黃綠色ノ斑點ヲ生ジ後褐色トナル。此時葉ノ表面ニ褪色セル斑點ヲ現出シ漸次暗褐色トナル。卽チ病斑ハ最初葉ノ裏面ニ發生シ後表面ニ現出スルモノノ如シ。病勢進ミタル病斑部ハ健全部ニ比シ甚ダ薄ク稍馬蹄形ヲナシ健全部トノ區劃ハ葉ノ表面ニ於テ殊ニ明瞭ニシテ後腐朽シテ孔ヲ生ズルニ至ルモノアリ。一葉上ニ發生スル病斑ノ數ハサマデ多カラズ。從テ病斑ノ癒合スルコト比較的少シ。若シ小豆ノ發芽シ未ダ嫩幼ナルトキニ發病スルトキハ被害甚ダシク小豆ハ成長ヲ中止シ或ハ久シカラズシテ萎凋シ遂ニ枯死スルニ至ル。其ノ生長シタル後ニ發病スルトキハ收穫ニ直接ノ影響ナキガ如シト雖ドモ同化作用ヲ阻害シ爲ニ損害ヲ與フルコト尠カラズ。

病原菌 病斑部ヲ鏡檢スレバ子座ハ少シク隆起シ剛毛ハ表皮上ニ生ジ二個乃至五個ノ隔膜ヲ有シ基部ハ少シク膨大シテ圓ク一ケ處ニ二、三本又ハ十數本ヲ簇生シ暗褐色ナレドモ先端稍淡色ナリ。長サ 50μ ヲ普通トスルモ長キモノハ 100μ ニ達ス。擔子梗ハ剛毛ノ基部ニ簇生シ圓筒形ヲナシ短ク大サ 12.5—18×2.5—5.7μ アリ。多クハ眞直ニシテ無色ナリ。

分生胞子ハ擔子梗ヨリ離脫シヤスク多クハ新月形ニシテ無色單胞ナリ。中ニ著シク光輝性ノ內容物ヲ有ス。長サ 17.4—20.3μ ニシテ

中央部ノ太キ部分ノ幅ハ 3.5μ アリ。

角田氏ニ據レバ本病原菌ハ Colletotrichum trifolii *Bain.* ニ類似スル所アルモ其ノ差モ亦尠カラズ。恐クハ新種ナラント云フ。

防除法 （1） 殺菌劑ヲ撒布スベシ。卽チ發病前ヨリ十日乃至二週間ヲ隔テテ三斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

（2） 被害葉ヲ摘去シ燒却スベシ。又落葉、殘莖等モ取リ集メテ燒却スルヲ可トス。

（3） 止ヲ得ザレバ輪作ヲ行フベシ。

(1) 角田鷹次郎氏……小豆ノ新病害褐紋病ニ就キテ (大正五年十二月「病蟲害雜誌」第三卷第 11 號)

Colletotrichopsis「コレトトリコプシス」屬

梨ノ炭疽病

病原菌 Colletotrichopsis Piri (*Noack*) *Bubák.*

forma tirolense *Bubák.*

黑澤良平氏ハ明治四十三年福岡縣下ニ於テ發生セシ本病ニ就キ報告セリ。次ニ之ヲ摘載セン。

病徵 本病ハ四十年頃ヨリ同縣粕屋郡青柳村ニ發生シ漸次蔓延シテ大正元年頃最モ激甚ナリキ。被害ハ獨逸種最モ甚ダシク二十世紀種之ニ亞ギ早生赤種ハ被害少ク長十郎ノ如キハ最モ少シ。老樹ニ高接シタルモノ被害最モ多シ。葉ニ發生スルトキハ初メ赤色ノ圓形斑點ヲ生ジ後ニ白斑ト變ズ。病斑ハ 2—3「ミ.メ」アリテ細胞枯死シ其ノ部陷落シ遠心的輪ヲナスコト多ク其ノ內ニ綠褐色ノ小疣點數多ヲ不規則ニ散生ス。小疣點ハ初メ表皮下ニ生ジ後ニ表皮面ニ顯ハ

ル。廓大鏡ニテ檢スレバ擬子嚢殼狀ヲ呈シ其ノ周圍ハ綠褐ナレドモ中央ハ白色ナリ。之ヲ鏡檢スレバ是レ胞子層ノ周圍ニ密生セル硬毛ノ中央ニ向ツテ傾斜シテ被覆セルモノヨリ成ル。

病原菌 本病ハ 1898 年 Noack 氏南米「ブラジル」ニ於テ苹果ニ發生セシモノヲ記載セシヲ初トシ後 Bubák 氏墺國ニ於テ梨葉ニ之ヲ發見シ墺國植物學雜誌ニ之ヲ記述セリ。氏ハ本病原菌ハ Colletotrichum 屬ニ類似スレドモ其ノ硬毛胞子層ヲ圍繞シテ擬子嚢ノ觀アラシムルヲ以テ該屬ヨリ分離シテ Colletotrichopsis ナル新屬ヲ設ケ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

胞子層ハ徑 180μ ヲ有シ棍棒狀擔子梗ノ上ニ一個宛ノ單細胞圓筒形ノ胞子ヲ着生ス。胞子ハ長楕圓形少シク彎曲シ大サ 13—15×3.1—4.5μ アリ顆粒狀形質ヲ充タシ二、三ノ油球ヲ含ム。周圍ノ硬毛ハ黑褐色ヲ呈シ牛角狀ニ尖リ基部徑 2.6μ 長サ 65μ ヲ有シ一、二ノ隔膜ヲ有ス。胞子層ノ周圍ノ黑褐色厚皮菌組織ヨリ起リ擔子梗盤ヲ圍ム。胞子ヲ培養基上ニ培養シ多數ノ胞子堆積スルトキハ鮮紅色ヲ呈ス。擔子梗ハ胞子ト同長ニシテ横徑少シク細シ。

---

(1) 黑澤良平氏……梨ノ炭疽病ニ就キテ（豫報）（大正元年十一月「植物學雜誌」第二十六卷第 311 號）

(2) Bubák, Fr. u. Kabát, J. E. ……Dritter Beitrag zur Pilzflora von Tirol (Oestr. Bot. Zeitsch. No. 45, S. 181—186, 1904.)

(3) Hemmi, T. ……Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Physiologie der japanischen Gloeosporien (北、大、「農學學部紀要」第九卷第 1 號)

(4) Noack, F. ……Cogumelos parasitas das plantas de pomar, horta e jardim (Boletine do Instituto Agronomica do Estado de Sao Paulo in Campinas, Bd. IX, Nr. 2, S. 75—88, 1898)

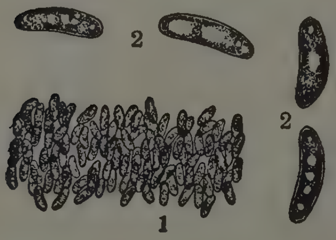
Melanconium 黑粉菌屬

甘 蔗 ノ 外 皮 病

病原菌 **Malanconium sacchari** *Massec.*

英　名 **Rind-disease of sugar-canes.**

病徵 本病ハ從來西印度ノ甘蔗ニ發生シ其ノ損害甚シク甘蔗ノ一大病害ト稱セラレ被害甘蔗ヲ實見スルニ非レバ被害程度ヲ想像シ難シトノ事ナリシモ赤腐病トノ混生ニヨルモノナルコト其ノ後ノ調査ニヨリテ明カトナレリ。被害ノ甘蔗ハ初メ基幹ノ先端ヨリ枯死シ葉冠部落下シ莖幹ノミトナリ其ノ被害漸次下方ニ及ブ。莖内組織部ノ變化ヲ見ルニ稍黃色ヲ帶ビ甘味ヲ失シ酸敗シ漸次乾燥スルニ至ル。莖幹ノ枯死セル部分ノ表皮ヨリハ黑色絲狀物體ヲ抽出ス。長サ五分乃至一寸ニ及ブモノアルモ容易ニ落下シ降雨等ニ際セバ表皮上ニ附着ス。



第 174 圖
甘蔗ノ外皮病菌 (Reinkings 氏原圖)
(1) 分生胞子群生シテ毛狀ヲ呈ス (×300)
(2) 分生胞子 (×900)

本病ハ甘蔗ノ赤腐病ト併發シテ大害ヲナスコトアリ。嘗テ西印度「バーバドス」ニ於テ本病ノ大被害アリ。Massee 氏ノ研究材料トナリ又世ノ注意ヲ惹クニ至リシモ全ク赤腐病トノ併發ニ外ナラザルモノヽ如シ。

本病ハ西印度地方ノ外、北米合衆國、南米、布哇、東印度、「モークシャス」、「ナタル」、濠洲、瓜哇、支那ニ發生ス。我邦ニテハ臺灣、琉

球及ビ大島列島ニ發生ス。

病原菌　本病ノ病原ニ就キテハ Massee 氏ハ Kew 植物園ニ於テ研究シタリ。初メ其ノ表皮ニ生ズルモノヲ鏡檢シ Melanconium sacchari ト命名シタルガ其ノ後培養試驗ヲ行ヒ Melanconium 世代ノ外ニ分生胞子及ビ子嚢殼世代ヲ得タリトシテ之ヲ Trichosphaeria sacchari ト名ケタルモ其ノ後 Howard 氏ノ西印度ニ於ケル研究ニヨリ Melanconium 世代ト分生胞子世代トハ何等ノ關係ナキヲ確メ本病原菌ハ單ニ Melanconium 世代ノミノモノナルヲ明カニセリ。

本菌ハ傷痍寄生菌ニシテ多クハ害蟲ニヨル傷痍部ヨリ侵入スルモノナリ。菌絲ハ通常維管束ヲ傳ハリテ蔓延ス。被害ノ組織部ハ變色シテ稍黃色ヲ帶ブ。莖組織部ノ全ク枯死スルヤ表皮ヲ破リテ黑絲狀ヲナセル胞子塊ヲ抽出ス。

防除法　（1）　被害作物ハ總テ燒却スベシ。

（2）　圃場ニ積載セル屑塵ハ病菌ノ繁殖ヲ助クルニヨリ一、二年ノ輪作ヲ行ヒ且塵芥ヲ燒キ捨ツベシ。

（3）　以上ノ方法ハ一地方共同シテ行フヲ要スルハ論ヲ俟タズ。

---

(1) Massee, G. ……On Trichosphaeria sacchari *Mass.*, a fungus causing a disease of the sugar-cane (Annals of Botany Vol. VII, No. 28, 1893)

(2) Howard A. ……On Trichosphaeria sacchari *Mass.*, a fungus causing a disease of the sugar-cane known as rind fungus (Annals of Botany Vol. XIV, No. 56, 1900)

(3) Went. ……Notes on sugar cane, 1896.

Marssonia「マールスソン」菌屬

杞柳ノ「マールスソニア」病

病原菌 **Marssonia Krogeriana** *Bres.*

病徵 本病ハ春季四月頃ヨリ發生シ晚秋ニ至ル迄存ス。發病部ハ主トシテ枝及ビ葉ニシテ其ノ病徵ハ發病部ニヨリテ異ナレリ。枝ニ在テハ主トシテ幼枝ニ發生シ病斑部ハ黑色又ハ漆黑色ヲ呈ス。病斑ノ形狀ハ單獨ニ生ジタルモノハ稍ヤ長楕圓形ヲナス。若シ附近ニ生ジタルモノ數個相連絡セル時ハ不正形ヲ呈シ時ニ線狀ノ黑斑ヲナスコトアリ。或時期ニ達スレバ病斑ノ中央部ニ縱ニ裂線ヲ生ジ此ノ部分黑褐色ヲ呈スルコトアリ。病斑ノ大サハ種々アレドモ大ナルモノハ長徑八粍、短徑六粍ニ達ス。病斑部ノ表皮ヲ剝ギテ其ノ本質ヲ檢スレバ黃褐色又ハ赤褐色ノ斑點ヲ印セリ。故ニ被害ノ杞柳ハ之ヲ行李ニ編ミテ其ノ品質ヲ損スルコト甚ダシ。又本病斑數多發生スルトキハ莖ハ爲メニ枯死スルコトアリ。葉ニ在テハ病斑ハ多ク表面ニ生ジ微細ニシテ點狀ヲナシ黑色又ハ黑褐色ヲ呈ス。大サハ徑一粍内外ノモノ多シ。葉ノ表面ニ生ジタル病斑ハ胞子層ノ破裂スル頃ニハ稍ヤ灰白色ヲ呈スルニ至ル。葉ノ裏面ニ在テハ主トシテ中肋ニ沿ヒテ黑色長形ノ病斑ヲ生ズ。

病原菌 本病原菌ノ胞子ハ寄主ノ表皮下ニ生ジ其ノ形ハ楕圓又ハ長卵形ヲ呈シ無色若クハ極メテ淡キ黃褐ノ色彩ヲ帶ビ一ノ隔膜細キ端ニ近ク存シ大小不同ノ二室ニ分タル。隔膜ノ部ニ於テ稍ヤ縊レタルモノ多シ。 內容ハ顆粒狀ヲ呈シ大室ニハ大形ノ油球一個乃至二、三個アリ。小室ニハ或ハ之ヲ有シ或ハ之ヲ缺ク。胞子ノ大サハ 10

—15×5—6μ ヲ普通トス。擔子梗ハ短ク大サ 3—5×2—3μ アリ。

福井武治氏ハ本菌ヲ上記ノ寄生菌ニ當テタリ。

(1) 福井武治氏……本邦有用植物ノ新病害ニ就キテ (大正七年八月「病蟲害雜誌」第五卷第 8 號)

苺ノ葉枯病

病原菌 **Marssonia Potentillae** (*Desm.*) *Fisch.*

Phyllosticta Potentillae *Desm.*

Gloeosporium Potentillae *Desm.* et *Oud.*

病徵 本病ハおらんだいちごノ葉ニ發生ス。病斑ハ一葉上ニ多數生ジ暗紫褐色ニシテ不規則ナル形ナヲシ普通直徑 2—6「ミ.メ」アリ漸次大形トナル。一葉上ニ多數生ズレバ葉全面暗紫褐色トナリ遂ニハ黃褐色ニ變ジテ枯死ス。病斑ノ上面又ハ裏面ニハ黑色ノ小點ヲ散生又ハ群生ス。

病原菌 胞子層ハ初メ表皮下ニ生ジ後表皮破レテ裸出ス。直徑 120—200μ アリテ胞子ヲ密生ス。胞子ハ無色鎌狀ニシテ一個稀ニ二個ノ隔膜ヲ有シ頂端ノ細胞ハ普通甚ダシク彎曲シ其ノ先端角狀ニ鋭尖ス。基部ノ細胞ハ普通稍直ニシテ基端ニ向ツテ狹マリ隔膜ニ於テ縊ヲナス。大サ 16—36×6—8μ アリ。擔子梗ハ甚ダ短クシテ胞子ハ殆ド無柄ノ如ク形成セラル。

本菌ハ歐洲諸國及ビ西比利亞ニ產ス。本邦ニテハ臺北ニ於テ澤田兼吉氏採集セリ。前記ノ記載ハ同氏ニ據ル。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十二 (大正六年三月「臺灣博物學會報」七年第 29 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇
(3) Fischer……Rabh. Fungi Europaei. No. 1857.

苹 果 ノ 褐 斑 病

病原菌 **Marssonina (Marssonia) Mali** *P. Henn.*

本病ニ就キテハ三宅市郎氏ニヨリ正篇(701頁)ニ記述セリ。三宅氏ハ本菌ヲ梨ニ接種セシモ感染セザリシコトヲ記サレタルガ三浦氏ノ梨ニ對スル接種試驗ハ陽性ノ結果ヲ生ジタリト云フ。本病ハ本邦各地及ビ朝鮮方面ニモ發生スルモノナルガ殊ニ青森縣及ビ北海道(方言「葉振ヒ病」ト稱ス)ニ於テハ其ノ被害尠カラズ。

---

(1) 三宅市郎氏……苹果ノ褐斑病(明治四十年三月「植物學雜誌」第二十一卷第242號)
(2) 三浦道哉氏……りんごノ病氣(大正六年一月)
(3) Henning, P.……Engler Bot. Jahrb. 37, 1905, S. 169.
(4) 伊藤誠哉氏……邦產菌類學名ニ就キテ(「植物學雜誌」第三十二卷 379 號)

Pestalozzia「ペスタロッツア」菌屬

草 綿 ノ 斑 紋 病

病原菌 **Pestalozzia Gossypii** *Hori.*

病徵 本病ハ大正五年靜岡縣下ニ發生セリ。次ニ鶴田氏ニヨリテ大要ヲ記サン。本病ハ多ク草棉ノ斑點病(病原菌 Cercospora Gossypina *Cooke*)ト併發シ病斑ハ徑16粍內外アリテ中央赤黃褐色ヲ呈シ黑色粒體ヲ生ジ周圍ニハ黑褐色ナル亂雜ノ不正輪紋アリ。晚秋收穫期ニ降雨多キ場合ニ特ニ發病蔓延シ被害甚ダシ。又斑點病ノ爲メニ害ヲ被リタル葉上ニ發生シ其ノ被害ヲ一層激甚ナラシムルモノナリ。

病原菌　病斑上ノ黑色粒體ハ本病原菌ノ胞子層ニシテ初メ表皮下ニ生ジ後之ヲ破リテ胞子ヲ噴出セシム。胞子層ハ幅 212—255μ アリ。胞子ハ棍棒狀ヲ呈シ大サ 18—27×4—8μ アリ先端稍太ク下方ニ向テ少シク細マリ五細胞ヨリ成リ兩端透明ニシテ中央ノ細胞ハ黃褐色ヲ呈シ其ノ中央最モ濃色ナリ。先端ニ生ズル二本乃至三本ノ纎毛ハ無色ニシテ先端稍膨大ス。擔子梗ハ無色ニシテ大サ 2—4×0.6—0.9μ アリ。

肉眼的ニ斑點病及ビ斑紋病ヲ識別スルニハ次ノ區別アリ。

病名	病斑ノ色彩	病斑上ノ菌體
斑點病	中央淡灰褐色	菌體ハ微細ナル黴狀ヲ呈ス。
斑紋病	中央赤黃褐色	菌體大ニシテ明カナル黑色粒體ヲ生ズ。

---

(1) 鶴田章逸氏……草棉ノ斑點病ト斑紋病（大正六年三月「病蟲害雜誌」第四號第 3 號）

(2) Tanaka, T. ……New Japanese Fungi—VII (Mycologia XI, 3, 1919, p. 154.)

柿ノ葉枯病

病原菌　**Pestalozzia Kaki** *Ell.* et *Ev.*

病徵　村田氏ニヨレバ本病ハ本邦各地ニ發生シ葉稀ニハ枝梢又ハ果實ヲ侵害スルモ其ノ被害ハ未ダ甚ダシカラズ。病斑ハ圓形、不正圓形、流動形等ヲナシ赤褐色ヲ呈ス。大サ 3—8 分ノ徑ヲ有シ健全部トノ境界ハ比較的明瞭ナリ。被害部ハ多少皺ヲ生ジ波狀ニ彎曲ス。一葉上ニハ數箇ノ病斑ヲ生ジ被害葉ハ落下スルコト多シ。病斑ノ老熟シタルモノハ其ノ上ニ微細ナル粒點ノ多數ニ散在スルヲ見ル

病原菌　胞子層ハ表皮下ニ生ジ後表皮ヲ破リテ露出シ病斑中ニ黑色ノ細點トシテ現ハル。胞子層ハ圓形ナル皿狀ヲナシ皿ノ底部ヨリ

擔子梗ヲ抽出ス。擔子梗ハ無色單胞短小ナル圓筒形ヲナシ其ノ頂端ニ分生胞子ヲ生ズ。胞子ハ紡錘形ヲナシ四、五個ノ横隔ニヨリテ數室ニ區劃セラル。頂端及ビ尾端ノ二胞ハ透明中央ノ數胞ハ稍ヤ暗褐色ヲ帶ビ中央ニ各一箇ノ油球ヲ含ミ胞子ノ頂端ニハ 2—3 本ノ纎毛ヲ具フ。

---

(1) 村田壽太郎氏……柿ノ葉枯病 (大正四年十月「農業國」第九卷第 10 號)

稻 ノ 頭 毛 病

病原菌 Pestalozzia Kawakamii *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ陸稻ノ葉ニ發生スルモ極メテ稀ニ見ルモノナリ。病斑ハ大形不正形ニシテ周邊濃褐色、中央褪色シテ藁色又ハ灰色ヲ帶ビ其處ニ微細ナル黑點ヲ散生ス。

病原菌 胞子層ハ初メ表皮下ニ生ジ壺狀ニシテ暗褐色ナレドモ漸次表皮破レテ胞子ヲ溢出ス。胞子塊ハ黑色ナリ。胞子ハ紡錘形ニシテ五胞ヨリ成リ兩端ノ細胞ハ無色ニシテ中央ノ三胞ハ煤色ナリ。頂端ノ細胞ノ頂ニハ三本稀ニ四本ノ毛ヲ具フ。毛ハ先端鋭尖ニシテ長サ 5—10μ アリ。又基端ノ細胞ニハ擔子梗ヲ附着ス。擔子梗ハ甚ダ細クシテ長サ 2—3.5μ アリ。胞子ハ大サ 20—24×4—5μ アリ。胞子ヲ水中ニ置クトキハ煤色細胞ノ基部ノ細胞ハ先ツ球狀ニ膨大シ光線ヲ屈折セシメ一本乃至三本ノ發芽管ヲ生ズ。

澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……大正元年「臺灣農事報」第 63 號

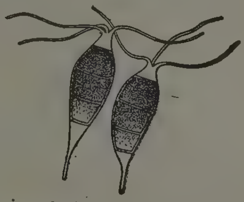
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

茶樹ノ雲紋病及椰子ノ葉枯病

病原菌 **Pestalozzia palmarum** *Cooke.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ茶ノ葉ニ發生スレドモ其ノ害未ダ甚シカラズ。病斑ハ初メ褐色ヲ呈シ古キ部分ヨリ灰色ニ變ズ。形不規則又ハ圓狀ニ擴ガリ稍同心輪狀ノ斑ヲ作リ病斑ノ上面ニ黑色ノ細點ヲ生ズ。是レ卽チ胞子層ナリ。本病ハ又臺灣ニ於テ椰子ノ葉及ビ葉鞘ニ發生ス。病斑ハ大形ニシテ灰褐色乃至褐色ヲナシ其ノ上面ニ黑色ノ細點ヲ生ズ。

病原菌 胞子層ハ初メ表皮下ニ生ジ後表皮破レテ露出セラル。直徑 100—200μ アリ。其ノ底部ニ無數ノ微細ナル擔子梗密生シ其ノ各頂端ニ胞子ヲ形成ス。胞子ハ倒卵形紡錘形ニシテ稍ヤ彎曲セルモノ多ク大サ 17—23×6.0—7.5μ アリ。四個ノ隔膜ヲ有シ兩端ノ細胞ハ無色、中位ノ三胞ハ煤色ナリ。煤色細胞ノ內上方ノ二胞ハ下方ノ一胞ヨリ濃色ナリ。又先端ノ無色ナル細胞ノ頂ニハ三本ノ毛ヲ具ヘ下端ノ細胞ニハ擔子梗ヲ附着ス。



第 175 圖
茶樹ノ雲紋病菌 (廓大)
(澤田氏原圖)

本菌ハ Cooke 氏ガ印度ニ於テ椰子ノ幼植物及ビ枯葉上ヨリ得テ前記ノ學名ヲ命ジタルモノニシテ 1907 年 Bernard 氏初メテ茶樹ニ寄生スルコトヲ報告シ瓜哇ニ於テ若キ椰子ノ葉上ヨリ得タルモノト比較研究ヲナシ接種試驗ヲ行ヒ同種ナルコトヲ確メタリ。本菌ハ茶樹ノ輪紋病 (病原菌 Pestalozzia Theae *Sawada*) トハ毛ノ先端膨大

セザルコト、煤色細胞ノ色ノ濃度全體ニ亘リテ一様ナラザルコト、胞子ハ上方ニ向テ太キコト、長サ短キコト等ニヨリテ區別セラル。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣ニ於ケル茶樹ノ病害（大正二年「臺灣博物學會報」第 9 號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第三（大正三年「臺灣博物學會報」第 17 號）
(3) 澤田兼吉氏……臺灣產茶樹ノ菌類ニヨリテ起ル病害（大正四年臺、總、農、試、特別報告第 11 號）
(4) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇（臺、總、農、試。特別報告第 19 號）
(5) Cooke, M. C.……Grevillia V, 1877.
(6) Bernard, Ch.……Sur quelque maladies de Thea assamica, de Kichxia, etc. (Bull. du Department de l'Agriculture aux Indes Neerland, No. 6, 1907.)

茶樹ノ輪斑病

病原菌　**Pestalozzia Theae** *Sawada.*

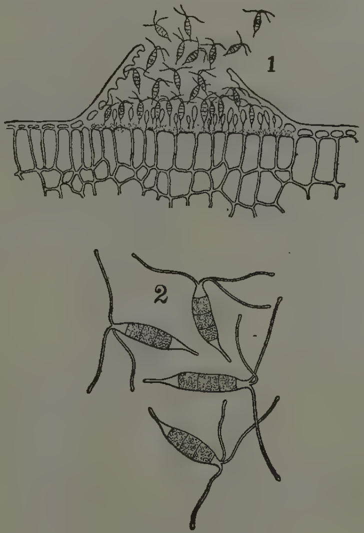
英　名　Gray blight of the tea plant.

佛　名　Maladie de la tache grise du theier.

病徵　本病ハ臺灣全島ノ茶園ニ極メテ普通ニ發生ス。發生ノ時期ハ定マリナク年中病斑ヲ見ルト同時ニ常ニ此胞子ノ形成ヲ見ル。又葉枯病ト共ニ混生スルコトアリ。本病ハ普通生長セル葉ニ現ハルヽモ亦若キ葉ニモ生ズ。病斑ハ葉緣又ハ葉頂ヨリ現ハルヽコト多ク初メ褐色ナルモ古キ部分ハ灰色トナル。即チ病斑ノ中央灰色ニシテ周圍褐色ナリ。此病斑上ニハ常ニ同心輪斑ヲ現ハシ又ハ輪環狀ニ竝ベルカ或ハ散生セル微細ナル點ヲ生ズ。此細點ハ初メ病斑ノ色ト等シキモ後黑色ニ變ジ又黑汁ヲ溢出ス。是レ胞子層ニシテ病斑ト同色ナル場合ハ表皮ヲ以テ蔽ハレタル時ニシテ黑色ニ見ユル時ハ表皮破レテ胞子層ヲ裸出セル時ナリ。又時ニヨリテハ病斑ノ表面黑色ニ汚染スルコトアリ。此場合ハ胞子層ヨリ胞子溢出シテ葉ノ表面ニ附着ス

ルニヨルナリ。葉裏ニ現ハレタル病斑ハ帶淡黃褐灰色ニシテ平坦又ハ輪斑ヲ示スコトアリ。上面ト等シキ黑點ヲ散生スルコトアルモ上面ニ比スレバ頗ル少數ナリ。 又時ニ病斑ノ境界限定セラルヽコトアリ。此場合ニ於テハ葉枯病ト等シク周圍ニ暗褐色ナル隆起線ヲ周ラス。被害ノ葉ハ遂ニ落下シ又ハ病斑ノ古キ部分ヨリ破壞セラル。

病原菌 菌絲ハ寄主組織ヲ貫通シ無色ニシテ分岐ス。胞子層ハ病斑上ニ細點トシテ現ハレ初メ表皮下ニ生ジ漸次隆起シ後表皮破レテ胞子ヲ溢出シ遂ニハ表皮全ク剝離シ胞子層ヲ裸出スルニ至ル。胞子層ノ下層ハ茶樹ノ葉枯病菌ノ胞子層ノ場合ノ如ク薄ク稍菌核狀ニ組織セラレ其ノ表面ニ單條短細ナル擔子梗ヲ密生ス。胞子ハ擔子梗ノ頂ニ形成セラレ脫落スルトキハ常ニ擔子梗ヲ附着ス。胞子ハ紡錘形ニシテ常ニ四個ノ隔膜ヲ有ス。中央ニ位スル三胞ハ一様ニ暗褐色ヲ帶ビ兩端ノ二胞ハ無色ナリ。上端ノ細胞ノ頂ニハ三個又ハ四個ノ長キ纖細ナル無色ノ毛ヲ具ヘ下端ノ細胞ニハ無色ナル細キ擔子梗ヲ附着ス。胞子ノ大サハ 23—31×5.5—8.0μ アリ。毛ハ大サ 28—36×1—2μ アリテ其ノ先端稍膨大シテ圓頭ヲナス。 擔子梗ハ絲狀ニシテ直、



第 176 圖
茶樹ノ輪斑病菌（澤田氏原圖）
（1） 胞子層（廓　大）
（2） 胞　子（一層廓大）

大サ 4—9×1μ アリ。胞子發芽スルトキハ中央ノ著色細胞ハ個々球狀ニ膨大シ一、二ノ發芽管ヲ生ズ。

澤田氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。又同氏及ビ Butler 氏ニヨレバ從來印度ニ於テ茶ニ發生セシ Grey blight ハ Pestalozzia Guipini *Desm.* ニ當テラレシモ右ハ誤ニテ本菌ニ外ナラズ。

防除法 (1) 多ク發病セル茶園ニアリテハ病葉ヲ摘集シ又ハ剪定ヲ行ヒ摘取剪定シタル枝葉ハ燒却スベシ。

(2) 例年激シク發生スル場所ニ於テハ前法ヲ行ヒタル後三斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……大正四年臺灣總督府農事試驗場特別報第 11 號
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇
(3) Butler, E. J.……Fungi and Diseases in Plants.
(4) Tanaka, T.……New Japanese Fungi—I (Mycologia IX, 3, 1917, p. 171.)

Pestalozzia Camelliae *Pass.*

つばき、べにばな、ちやノ葉及ビ枝ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄(以下 Pestalozzia ノ種類ハ白井、三宅兩氏ニ據ル)。

Pestalozzia Cinnamoni *Kurosawa.*

いぬぐすノ葉ニ寄生ス。

Pestalozzia concentrica *B.* et *Br.*

りんごノ葉及ビ枝ニ寄生ス。

Pestalozzia Cryptomeriae *Cke.*

すぎノ葉ニ寄生ス。

Pestalozzia Diospyri *Syd.*

かきノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XI, p. 117.

Pestalozzia Ginkgo *Hori.*

いてふノ葉ニ寄生ス。

Pestalozzia japonica *Syd.*

ちやんちんノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow......Hedwigia p. 144, 1899.

Pestalozzia malicola *Hori.*

朝鮮ニ於テりんごノ葉、枝及ビ果實ニ寄生ス。

Pestalozzia Mangiferae *P. Henn.*

臺灣ニ於テまんごくノ葉ニ寄生ス。

Pestalozzia Photinae *Thüm.*

かなめもちニ寄生ス。

Pestalozzia Puttemansii *P. Henn.*

つばきニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.......Ann. Myc. XI, p. 117.

Monochaetia—毛菌屬

栗 樹 ノ 葉 枯 病

病原菌 **Monochaetia pacyspora** *Bubak.*

病徵 本病ハ鶴田氏ガ靜岡縣周智郡氣多村ニ初メテ發見セシモノ

ナリ。次ニ同氏ニヨリテ大要ヲ記サンニ本病ハ九月中旬頃ヨリ發生シ初メ葉上ニ徑 8—10 粍大ノ褐色不正圓形ノ病斑ヲ生ジ後不正形ニ擴大シ徑 20—40 粍アリ。病斑ハ周圍暗褐色ニシテ中央淡褐色ヲナシ數多ノ黑色小粒點散生ス。病斑ハ往々數個相連結シテ一種ノ葉枯病狀ヲ呈シ遂ニ落葉セシムルニ至ル。

本邦ハ米國ニテハ普通ニ發生シ樹勢ノ衰弱シタル場合ニ多シト云フ。本邦ニテモ亦此傾向アリ。

病原菌 病斑上ノ黑色粒體ハ本病原菌ノ胞子層ニシテ初メ表皮下ニ生ジ發育スルニ從ヒ胞子ヲ噴出セシム。胞子層ハ幅 92—307μ アリ。胞子ハちょうろぎ狀ヲナシ五胞ヨリ成リ兩端細胞ハ透明ニシテ中央ノ三細胞ハ淡黃褐色ヲ呈シ先端ニ一本ノ纖毛アリ。胞子ハ大サ 20—32×5—8μ アリ。毛ハ無色透明ニシテ先端ニ至ルニ從ヒ漸次細マリ大サ 6—11×0.9—1.0μ アリ。

防除法 (1) 九月上旬乃至中旬四斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ散布スベシ。

---

(1) 鶴田章逸氏……栗樹ノ葉枯病(大正六年七月「病蟲害雜誌」第四卷第 7 號)

Coryneum「コリネウム」屬

びやくしんノ斑葉病

病原菌 Coryneum Berkeleyi *Cooke.*

英　名 Savin leaf-dot.

病徵及病原菌 本病ハ春期びやくしんノ葉面ニ針頭大ノ微小ナル瘤狀物ヲ生ズ。瘤狀物ハ橢圓形ニシテ黑色ヲ呈ス。胞子層ハ葉組織

中ニ發育シ胞子成熟スレバ褐色ヲ呈シ葉ヲ枯死セシム。胞子ハ橢圓形ヲナシ大サ 30×9μ アリテ成熟スレバ淡褐色ヲ呈ス。横隔三箇稀ニ五箇アリ。

(1) 南部信方氏……花卉及盆栽類ノ病害調査(「病蟲害雜誌」第三卷第 2 號)

Coryneum Katsura *Hara.*

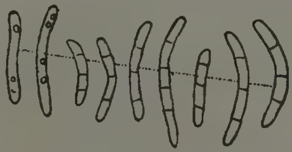
かつらノ枝ニ寄生シ枝枯病ヲ發生ス。

(1) 原攝祐氏……菌類蘩語(其五)(「植物學雜誌」第二十七卷第 317 號)

Septogloeum 有隔粘子菌屬

Septogloeum Niisimae *Hemmi.*

本菌ハ札幌附近ニ於テかしはノ葉ニ寄生ス。逸見博士ハ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。病斑ハ葉ノ兩面ニ生ジ汚褐色ヲ呈シ不正形ニシテ輪廓明カナラズ微細ニシテ徑 0.2—0.5「ミメ」アリ。多クハ相合同シテ大形トナリ全葉面ヲ占有スルニ至ル。胞子層ハ微細ニシテ常ニ葉ノ下面ニ生ジ點狀ヲナシテ群生シ初メ表皮下ニ埋生スルモ後露出ス。白色ニシテ徑 80—200μ アリ。胞子ハ圓筒形或ハ短ク太キ線狀ヲナシ稍ヤ彎曲シ或ハ少シク捻ル。無色透明ニシテ大サ 24—44×2.4—4.0μ アリ。後二個乃至三箇(普通三個)ノ隔膜ヲ生ズ。隔膜部ニハ縊ナク兩端圓ク擔子梗ハ甚ダ短クシテ著シカラズ無色透明ナリ。



第 177 圖
Septogloeum Niisimae
分生胞子(廓大)(逸見博士原圖)

(1) Hemmi, T ……Kurze Mitteilung über parasitische Pilze Japans (大正五年十月「植物學雜誌」第三十卷第 358 號)

Septogloeum Kaki *Hara.*

しなのがきノ葉ニ寄生ス。原氏ハ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見三十一(大正十年二月「靜岡縣農會報」第 280 號)

Steganosporium 被子菌屬

桑 ノ 叉 枯 病

病原菌 Steganosprium Mori (*Nomura*) *Sacc.* et *Trott.*

Coryneum Mori *Nomura.*

本病ニ就キテハ正篇(706 頁)ニ記述セシモ尙三宅市郞、原攝祐氏等ニヨリテ之ヲ補足センニ胞子層ハ葉ノ幹(重ニ叉部)ニ發生シ散生又ハ群生ス。最初表皮下ニ生ズルモ後表皮ヲ破リテ出デ黑色ヲ帶ビ粉質ニシテ其ノ面平滑ナラズ。子座ハ菌糸組織ヨリ成リ暗褐色ヲ帶ブ。胞子ハ棍棒狀又ハ洋梨形ニシテ大サ 40—80×15—30μ アリ。橫隔三個乃至八個縱隔膜二、三箇ヲ有ス。黃褐色又ハ暗褐色ヲ呈ス。擔子梗ハ大サ 15—20×7—9μ アリ。黃褐色ナレドモ先端淡色ナルコトアリ。胞子ハ擔子梗ニ能ク附着スルヲ以テ胞子ノ附着狀態ヲ見ルコト容易ナリ。

本菌ハ野村彥太郞氏ニヨリ Coryneum 屬ニ收メラレタリ。又堀正太郞氏ハ Coryneum moricolum *Hori* ト命名セリ。後 1909 年 Butler 氏ハ其ノ胞子ニ縱ニ隔膜アルコトヲ發見シ Saccardo 氏及ビ Trotter 氏ハ之ヲ Steganosporium 屬ニ改メタリ。又野村彥太郞氏モ再檢ノ結果 Steganosporium 屬ニ編入スベキモノナルコトヲ唱ヘタリ。

---

(1) 三宅市郎氏……桑ノ菌類ニ就キテ

(2) 原攝祐氏……桑ノ叉枯病（明治四十五年二月「農業國」第六卷第 2 號及大正二年十一月「農業國」第七卷第 11 號）

(3) 堀正太郎氏……桑樹三大新病害（「大日本蠶絲會報」第 187 號）

(4) Butler, E. J.……The mulberry disease caused by Coryneum Mori in Kashimir, with notes on other mulberry diseases (Memoir Dept. Agr. India, Vol. II, No. 8, 1909)

Cylindrosporium 同筒子菌屬

ながいもノ斑紋病

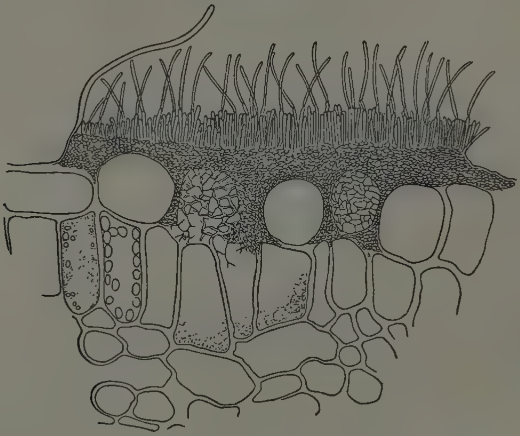
病原菌 Cylindrosporium Dioscoreae *Miyabe.* et *Ito.*

本病ハながいも、やまのいも等ノ葉莖ニ發生シ其ノ損害尠カラズ。次ニ記ス所ハ伊藤博士ノ研究ニ係ル。

病徴 初メ九月中旬頃葉ノ表面ニ黃色ニシテ限界不明ナル小病斑ヲ生ジ漸次擴大ス。多數ノ病斑ヲ生ズルトキハ互ニ癒合シテ大病斑ヲ作リ褐色ニ變ジ健全部トノ間ニ限界ヲ生ジ遂ニ乾枯ス。該病斑中ヲ精査スレバ小ナル褐色ノ小瘤存シ後其ノ表皮破レテ多數ノ胞子ヲ露出ス。此胞子多數堆積スルトキハ肉色又ハ白肉色ヲ呈ス。本病ハ葉ノ外莖及ビ葉柄ヲ侵スモノニシテ被害莖上ノ嫩葉ハ初メ蚜蟲ノ被害ヲ受ケタルガ如キ觀ヲ呈シ葉面ニ菌褥ヲ生ジ遂ニ枯損シテ黑褐色ヲ呈ス。斯ノ如ク枯損葉一莖上ニ多數並列シ且被害莖ハ多少肥大スルヲ以テ一見直ニ本病ノ存在ヲ知ルヲ得ベシ。

病原菌 伊藤博士ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。病斑部ヲ橫斷シテ鏡檢スレバ胞子層ハ上皮下ニ生ズ。子座ハ表皮細胞間ヲ貫穿シテ柵狀細胞ニ達シテ葉綠質ヲ破壞ス。擔子梗ハ直角ニ並列シ單條、眞直若クハ少シク彎曲シ透明ニシテ隔膜ナシ。大サ 18

—25×3—3.5μ アリ。分生胞子ハ擔子梗ノ頂端ニ生ジ絲狀若クハ棍棒狀眞直若クハ少シク一側ニ彎曲シ兩端ハ圓ク透明平滑ニシテ油滴ヲ含ム。沃度又ハ他ノ色素ヲ以テ染色スレバ容易ニ其ノ三胞稀ニ四胞ヨリ成ルコトヲ認ムベシ。大サ 26—67×2—3.5μ アリ。水滴又ハ養液中ニ於テ一個乃至二個ノ發芽管ヲ生ジテ發芽ス。



第 178 圖
ながいもノ斑紋病菌(伊藤博士原圖)
病斑ヲ切斷シテ胞子層ヲ示ス(廓 大)

防除法 (1) 被害甚ダシカラザルニ先チ病葉ヲ摘去シ燒却又ハ土中ニ埋沒スベシ。

(2) 三斗式「ボルドー」合劑ヲ發葉後二週間ヲ隔テヽ約三回撒布スベシ。

(3) 收穫後ニ於ケル殘莖ハ圃場ニ放棄スルコトナク直チニ燒却スベシ。

---

(1) Ito, S.……On a new disease of the yam (Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. Vol. IV, Pt. 1, 1912)

梅ノ暗褐色穿孔病

病原菌　Cylindrosporium padi *Karst.*

英　名　Leaf-blight or shot-hole disease of the plum and cherry.

病徵　本病ハ梅、櫻、桃、其他ノ核果類ニ發生シ葉上ニ灰白色ノ病斑ヲ生ジ病勢進ムニ從ヒ暗褐色ニ變ジ往々相合同シテ後不正形ノ孔ヲ穿ツ。苗木ニ發生スレバ落葉ヲ惹キ起シ成長シタルモノニアリテハ果實萎縮シ成熟不整ナリ。

病原菌　病斑ノ裏面ニ胞子層アリ長ク表皮ニ露ハレ稍ヤ隆起ス。擔子梗ハ微細ニシテ夥シク生ズ。分生胞子ハ絲狀ヲナシ彎曲ス。大サ 48—60×2μ アリ。橫隔ニヨリテ二室若クハ三室ニ分タル。

Arthur 氏ハ本菌ニ件フテ Phoma 菌ト後ニ叉子嚢殼ヲ發見シタルモ其ノ關係甚ダ確認セラレズ。

防除法　(1)　Fairchild 氏ノ實驗ニヨレバ發病ノ初期ニ稀薄ナル「ボルドー」合劑ヲ撒布スレバ有効ナリ。

---

(1) 南部信方氏……花卉及盆栽類ノ病害調査(「病蟲害雜誌」第三卷第 5 號)
(2) Arthur, J. C. ……N. Y. (Geneva) R. 8 : 347, 1887.
(3) Arthur, J. C. ……Plum-leaf fungus (N. Y. R. 8 : 293—298, 1889)
(4) Stewart, F. G. and Eustace, H. J. ……Shot-hole fungus on cherry fruit pedicels (N. Y. Agl. Exp. Sta. Rept. 20 : 146—148.)
(5) Pammel, L. H. ……Iowa Agric. Exp. Sta. Bull. 13 : 61 and 15 : 62, 1891.
(6) Fairchild, D. G. ……Journal of Mycology VII, 249, 1894.

Cylindrosporium Deutziae *Syd.*

うつぎノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P. ……Ann. Myc. Vol. XI, p. 116.

Cylindrosporium Kaki *Syd.*

かきノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. Vol. XII, p. 116.

Cylindrosporium pomi *Br.*

りんごノ果實ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Ramulispora *M. Miura* 有枝胞菌屬

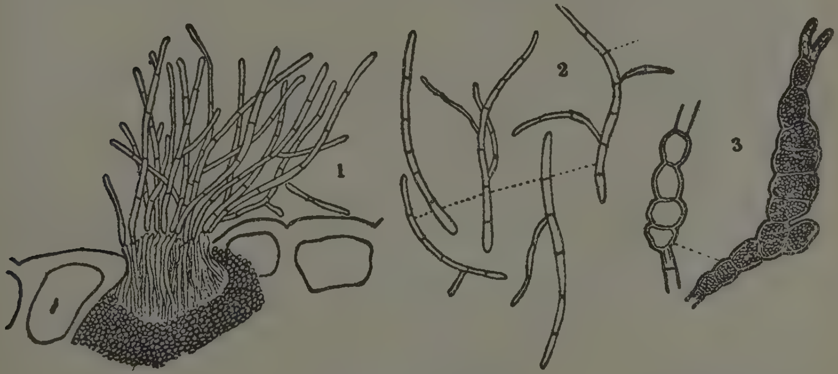
高粱ノ斑點病

病原菌 Ramulispora Andropogonis *M. Miura.*

病徵 本病ハ滿洲ニ於テ高粱ノ葉ヲ侵害シ八月上旬頃ヨリ葉ノ各所ニ紅色ノ稍ヤ圓形ナル小斑點トシテ現ハレ日ト共ニ其ノ大サヲ增シ直徑 1—2「ミ.メ」ニ達スレバ中央部ヨリ灰色ニ變ジ健全部トノ間明カナル深紅色ノ緣部ヲ以テ境セラルヽヲ常トス。然ドモ其ノ形ハ時々廣楕圓形ナルコトアリ又ハ葉脈ヲ以テ限ラレ稍ヤ長楕圓形若クハ不規則形トナルコトアリテ被害部ノ中央部ニハ兩面ニ灰色ノ粉狀物ヲ生ズ。若シ九月以後ニ發生スルトキハ被害部ハ不規則ノ大變色部トナリ深紅色ノ緣部ヲ缺キテ健全部トノ境界不明瞭トナリ且ツ變色部ニハ無數ニ黑色ノ半球狀小突起ヲ不規則ニ散在スルコトアリ。

病原菌 菌絲ハ無色ニシテ隔膜ヲ有シ寄主ノ組織細胞間隙ヲ縱橫ニ走リ特ニ導管內ニ侵入シテ能ク發育ス。培養基上ニ於テハ新月菌ニ見ルガ如ク菌絲ノ中間若クハ一端ニ稍ヤ球形ニシテ表面ニ小突起

ヲ有スル黄褐色ノ厚膜胞子ヲ連續的ニ生ズ。是等菌絲ハ表皮下ニ於テ一種ノ子座ヲ形成シ擔子梗ヲ出シテ分生胞子ヲ着生ス。擔子梗ハ無色ニシテ隔膜ナク絲狀ヲナシ纖弱、大サ 20—35×2—2.5μ アリ子座上ニ束ヲナシテ生ズ。胞子ハ無色有隔ニシテ絲狀ヲナシ大サ 36—100×2—4μ アリ多クハ屈曲シ二、三ノ枝ヲ出ス。是レ本菌胞子ノ他ノ菌類胞子ト全ク異ナル點ニシテ隔膜ハ四個乃至十二個アリ。水分ヲ得レバ各胞膨脹シテ隔膜部縊結シ各胞ヨリ發芽管ヲ出ス



第 179 圖

高粱ノ斑點病菌 (三浦氏原圖)

(1) 子座部ヲ横斷シテ子座、擔子梗及ビ胞子ヲ示ス

(2) 分生胞子　(3) 厚膜胞子 (以上何レモ ×270)

ヲ常トス。晩秋ニ生ジタル變色部上ニ形成セラルヽ小黑色突起物ハ扁圓ニシテ其下面ノ中央部突出シテ寄主ノ組織內ニ入ル。直徑100μ 高サ 50μ 內外アリ。如何ナル種類ノ胞子ヲモ見ルヲ得ザルヲ以テ本菌ノ子嚢世代ナルカ又ハ本菌若クハ此變色部ニ死物寄生スルモノナルカ不明ナリ。

三浦道哉氏ハ本菌ヲ研究シ其ノ胞子形成ノ狀態ハ圓筒子菌屬

(Cylindrosporium) ニ似タルモ其ノ胞子有枝有隔ナルヲ以テ (或種ノ圓筒子菌屬ハ隔膜ヲ有スルモノアリ) 之レト異ナルベク分類學上ヨリ見ルトキハ黑粉菌族 (Melanconiales) 黑粉菌科 (Melanconiaceae) 無色多胞子菌亞科 (Hyalophragmae) ニ近キモノニシテ胞子ガ枝ヲ有スルコトハ全ク他ノ菌類ニ見ルヲ得ザル特徴ナルヲ以テ黑粉菌科中ニ有枝無色胞子菌亞科 (Hyaloramulisporae) ナル新亞科ヲ設定シ此亞科中ニ有枝胞菌屬 (Ramulispora) ナル新屬ヲ設ケ本菌ヲ Ramulispora Andropogonis ト命名セリ。

---

(1) 三浦道哉氏……滿洲主要農作物ノ病害 (大正十年一月南、滿、鐵、農事試驗場「農事試驗場彙報」第 11 號)

Hyphomycetes 絲狀菌族

Mucedinaceae 淡色線菌科、白絲菌科

Oospora 卵形子菌屬

米ノ赤變病

病原菌 Oospora *Sp.*

精白米ガ往々赤變スルコトアリ。葵見丸氏ハ其ノ原因ヲ研究セリ。普通ノ植物病害ト異ナルモ次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

赤變米ノ生ズル時季ハ主トシテ七月乃至九月ノ交ニシテ病米ノ着色ハ米ノ含水量ニ從ヒテ異ナリ赤色、紫赤色、暗紫赤色、暗褐色、黑色等種々アレドモ赤色ナルヲ普通トス。是レ本病米ノ赤變米ト稱セラルヽ所以ナリ。色素ハ病原菌ノ細胞膜中ニ存シ米質中ニ滲出スル

コト殆ドナシ。故ニ米ノ着色スル部位ハ米粒ニ於テ菌ノ蕃殖セル部分ナリ。本菌ニヨリテ貯藏米ノ着色シタル實例ハ專ラ白米或ハ糠ニシテ玄米ニハ未ダ實例ナク之ヲ接種スルモ蕃殖力極メテ弱シ。之ニ反シ白米ニテハ能ク全面ニ蕃殖シ且ツ鮮明ニ着色ス。本菌ノ蕃殖ニハ米ノ水分ノ多少ニヨリテ難易アリ。從ヒテ其ノ着色スル濃度モ亦水分ニ正比例シテ益々濃厚ナリ。米粒ノ表面ニ生ジタル菌ノ聚落ハ水分 20% 以下ニテハ斑點狀ナルニ水分 20% 以上ニテハ水分ニ正比例シテ益々隆起セル黴點ヲナシ之ガ爲メ米粒ノ表面ハ著シク粗糙トナル。

斑點若クハ黴點ヲ構成スル細胞ハ主トシテ短楕圓形ノ生育菌絲及ビ成熟シタル胞子ナリ。澱粉層ノ內部ニ侵入シ發育スル菌體ハ榮養菌絲ニシテ初ハ絲狀ヲナシ後ニ其ノ頂端及側方ニ胞子ヲ芽生スト共ニ自ラ分裂シテ胞子トナル（生育菌絲ヨリモ同樣ニ胞子ヲ生ズ）。胞子ハ短楕圓形ニシテ長徑 3—5 μ 短徑ハ長徑ヨリ稍々短シ。胞子ヲ仔細ニ觀察スルトキハ前後兩端ニ於テ突起狀物ヲ有ス。胞子內ニ常ニ大ナル顆粒ヲ有ス。其ノ數ハ一箇乃至四箇ヲ普通トス。細胞膜ハ內外二層ヨリ成リ其着色ハ初メ無色ニシテ後黃色トナリ細胞ノ成熟シ大顆粒ヲ生ズル頃ヨリ赤色乃至暗褐色トナル。胞子ハ出芽法ニヨリテ增殖シ或ハ絲狀菌絲ヲ出芽シ絲狀菌絲ハ頂端生長及隔膜ヲ生ズルコトニヨリテ增殖ス。

本菌傳播ハ其ノ一徑路トシテ被害白米或ハ糠ヨリ健全ナル玄米或ハ白米ニ及ブモノナリ。

本菌ハ Oospora 屬ナルモ種名ハ未ダ判然セズ。

防除法　（1）　玄米ニテ貯藏シ精白後ハ可成速ニ消費スベシ。

（2） 米ニ於ケル本菌ノ蕃殖ヲ抑制センガ爲メ米ヲ可成乾燥シタル後可成低溫ニ貯藏スベシ。

（3） 精米機其ノ他ノ器具ニ黴菌的淸潔法ヲ行ヒ之ニ附着スル糠ニ蕃殖セル本菌ヲ驅除スベシ。

---

(1) 葵見丸氏……赤變米ノ病原ニ關スル硏究（大正九年十二月「農事試驗場報告」第 45 號ノ一）

柑果ノ白黴病

病原菌 Oosporoides citri-aurantii *Sumstine.*
Oospora citri-aurantii *Sacc.* et *Syd.*
Oidium citri-aurantii *Ferraris.*

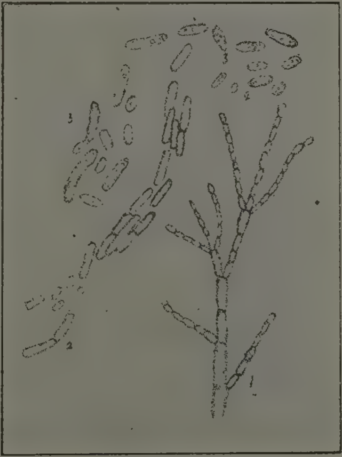
英　名 Sour rot, slimy rot or watery rot of lemon.

春季夏橙文旦等ノ柑果ガ樹下ニ落下シ恰モ靑黴病ノ初期ノ如ク白色ノ黴菌ヲ果面ノ一部ニ密生シ果ハ軟腐シ靑綠色ヲナスコトナク遂ニ腐敗スルモノ少カラズ。次ニ西田博士ニヨリテ大要ヲ記載セン。

病徵 本病ハ柑果殊ニれもん果ノ貯藏中ノモヲ軟腐セシムルモノニシテ被害果ハ直ニ柔軟トナルモ其ノ形態ヲ保持シ果皮藁色ヲナシ多少粘氣ヲ生ジ遂ニ液狀ニ腐敗ス。果面ノ變色シタル後ニ果面ニ本病原菌ノ氣中菌絲ヲ發生シ忽チ短キ白色ノ黴ヲ以テ被フニ至ル。本病原菌ハ白粉狀ヲナスコトナク又線狀ヲナスコトナク薄ク密ニ時ニ皺ヲ生ジタル菌絲ヲ以テ被害部ヲ被フモノニシテ隣接セル健果ニ直ニ傳波シ被害ヲ增大ス。最初ハ傷アル果面ニ侵入繁殖スルモノナルベケレドモ一旦繁殖シ始メタルトキハ漸次其ノ隣接果ニ被害ヲ及ボシ得ルモノナリ。Smith 氏ハ米國加州ニ於テれもん果が貯藏中ニ又ハ輸送中ニ損害セラルヽコト甚大ニシテ常ニ酸臭アリテ他ノ腐敗ト

區別シ得ベキヲ以テ Sour rot ト呼ブヲ適當ナリトセリ。氏ノ記載ニヨレバれもんノ綠果ニハ人工接種ニヨリ時ニ發病セシメ能ハザルニアラザルモ成熟シタル果及ビ成熟ニ近ヅケル果實ニハヨク接種シ速ニ病徵ヲ發現セシメ得ルモノニシテ殊ニ貯藏室及ビ運搬中ノ果實ニ被害多ク所謂 May fruit ニ於テ被害最モ多大ナリトシ「バレンシヤ・オレンヂ」果モ亦輸送中ニ被害セラルヽコトアリ。「オレンヂ」、「グレープフルート」、「タンジエリン」等ノ果ニモ濕室中ニテ接種スレバ發病セザルニアラザルモ普通ニハ被害スルコト少シト。

病原菌 本病原菌ハ Smith 氏ノ說ニヨレバ T. Ferraris 氏ガ初メテ Oidium citri-aurantii トシテ記載セシモノト同種ナラントス。本菌ハ後 Saccardo 及ビ Sydow 兩氏ニヨリテ其ノ屬名ヲ變更セラレ Oospora citri-aurantii トセラレ Sumstine 氏ニヨリテ更ニ Oosporoides citri-aurantii ト改屬セラレ Oospora 屬ト區別セラレタルモノナリ。



第 180 圖

柑果ノ白黴病菌 (Smith 氏原圖)

(1) 氣中菌絲ヨリ鎖狀ニ分生胞子ヲ生ジタル狀

(2) 菌絲分裂シテ細胞 (分生胞子ノ用ヲナス) トナル

(3) 油滴ヲ含ム古キ胞子 (以上擴大)

本菌ハ種々ノ長サノ胞子ヲ生ジ是等ノ胞子ハ時トシテハ兩端平タク連鎖狀ニ發生シ「ペトリー」皿中ニ培養スレバ多數ノ氣中菌絲ヲ發生シ胞子樣ニ密ニ隔壁ヲ生ズ。此ノ氣中胞子ノ連鎖

ハ分枝セザルモノアリ又分枝セルモノアリ。組織内ニアル菌絲ハ古クナレバ密ニ隔膜ヲ生ジ其ノ各細胞ハ水中ニ置クトキハ各別ニ分離シ恰モ胞子ノ如クナリ又胞子ノ如ク發芽ス。故ニ擔子梗及ビ胞子ノ連鎖ハ又菌絲ヨリ區別スルコト困難ナリ。胞子ハ廣楕圓形乃至長楕圓形ニシテ時ニハ兩端方形ヲナセルモノアリ。大サ 8—20×5—8 μアリ。柑果ニ生育シタルモノハ油球及ビ顆粒狀物質ヲ含有ス。菌絲ハ徑 6—7 μ アリ。柑果ノ如キ滋養多キモノニ生育シタル場合ニハ顆粒狀物質ヲ含ミ又時トシテハ油滴ノ存在ヲ認ムルコトアリ。

本菌ハ形態ニ於テハ最モヨク Oospora lactis (*Fres.*) ニ近似スレドモ本菌ハ濕室内ニテ柑果ニ接種スレバヨク 48 時間ニシテ腐敗シ始ムルモ Oospora lactis ハ唯最初其ノ接種シタル場所ノミニ發育シ後擴張スルコトナク柑果ノ腐敗ヲ釀サシメズ。「リトマス」加牛乳ニ培養スルトキハ前者(本菌)ハ反應ヲ示サズ僅ニ發育スルモ後者(lactis)ハ酸素ノ反應ヲ呈シ酪素ヲ分離スルコトナク淸澄ニシ前者ノ胞子ハ大サ後者ノモノヨリモ稍々定形ニシテ且ツ稍々圓筒形ナリ。

本菌ノ胞子ヲ健全ナル柑果ニ附着セシメ或ハ胞子ヲ混有スル水中ニ 24 時間浸漬シ置クモ稀ニ接種シ只上表ノミヲ損害ス。故ニ柑果ノ本菌ノ爲メニ腐敗スルハ明ニ最初或ル傷處ヨリ接種侵入シ又被害果トノ接觸ニヨリ傳染セラルヽモノナラン。

---

(1) 西田藤次氏……柑果ノ白黴病(大正七年十二月「病蟲害雜誌」第五卷第 12號)

(2) Smith, C. O.……Sour rot of lemon in California (Phytopathology Vol. VII, No. 1, 1917)

(3) Ferraris, T.……Di un nuovi ifomicete parassita nei frutti di arancio

(Malpighia 13 : 1900)

(4) Saccardo et Sydow......Syll. Fung. Vol. XVI, 1024. 1902.

Monilia 念珠菌屬

苹果ノもにりあ病

病原菌 **Monilia Kenjiana** *Miura.*

Oospora candida· *Wallr.*

Monilia fructigena *Pers.* var. candida *Wallr.*

三浦氏ハ滿洲ニ於テ苹果實ヲ侵害スルもにりあ病ハ他ノ果實ヲ侵害スルもにりあ病ト異ナルコトヲ發見セリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

病徵 初メ接種點ガ小褐色點トナリテ現ハレ時日ノ經過ト共ニ此ノ變色部ハ稍々圓形ニ其ノ大サヲ增シ白色ヲナセル半球形突起物ヲ稍ヤ求心的ニ配列シ互ニ孤立スルモ遂ニハ相接合スルニ至ル。大體ニ於テ梨ニ於ケルト等シキモ其ノ發育少シク緩ナルト梨ノ一種ノ惡臭ヲ放ツニ反シ殆ンド臭氣ナキノ差アリ。樹上ニアル熟果又ハ貯藏中ノ果實ヲ侵シ未熟果、花、葉等ヲ損害スルコトナシ。

病原菌 三浦氏ハ故宮部憲次氏ヲ記念ノ意味ニテ上記ノ學名ヲ命ゼリ。而シテ子實體發見セラレタルトキハ Sclerotinia Kenjiana トナス豫定ナリ。

本菌ノ氣生菌絲群ハ白色ニシテ其ノ孤立セル場合ハ半球形ヲナシテ變色部上ニ稍ヤ輪狀ニ配列セラルルモ培養基上ニアリテハ是等相合シテ白色綿絲狀ヲ呈スルヲ普通トシ胞子ノ形成甚ダ遲ク大型分生胞子層ハ白色若クハ僅ニ「クリーム」色ヲ帶ビ半球形ニシテ其ノ直

徑 1—3「ミ.メ」アリテ氣生菌絲群ノ上ニ形成セラル。

氣生菌絲ハ圓筒狀ニシテ隔膜ヲ有シ此部ノ縊結セラルルコトナク其ノ細キモノハ内容充實シ且ツ無色ナルモ老成セルモノハ稍々黝色ヲ帶ビ空腔ヲ生ズ。幅 3—8μ アリ。寄主組織內ニ生ゼルモノハ隔膜部以外モ處々ニ縊結ヲ生ジ隔膜部中央ハ細キ孔ヲ有シ之ヲ通ジテ細胞內容物ノ連續スルコト他ノ場合ト異ナルコトナシ。大型分生胞子ハ長楕圓若クハ楕圓ニシテ無色大サ 16.25—18.86×9.6—10.8μ アリ。分離器ヲ缺グ。小型分生胞子ハ球形ニシテ無色又ハ僅ニ綠色ヲ帶ビ菌絲上大型分生胞子上ニ直接若クハ短キ擔子梗ヲ形成シテ其ノ上ニ念珠狀ニ生ズ。大サ 3μ アリ。培養基中ニテハ固有ノ蓚酸石灰ノ結晶ヲ生ジ且ツ多量ノ酸化酵素ヲ成生スル以外ニ「アルデーヒド」ノ或種ノモノヲ生ズ。何レノ場合ニテモ殆ド無臭ナリ。

本菌ノ菌核ハ果實上ニハ未ダ發見セザルモ培養基上ニ於テハ不規則形若クハ稍ヤ圓形薄片狀ニシテ氣生菌絲ノ生ジタル直下ニ生ズルヲ普通トス。從テ菌絲群ノ大サ及ビ形狀ト稍々一致シ褐色ナリ。

日本東北地方並ニ北海道ニ於テ苹果ノ熟果ヲ侵スモノハ本菌ニ似タルモ恐ク之ト異ナルモノナランカ。

尙ホ三浦氏ノ果樹類ノ「モニリア」病ニ關スル硏究ノ結果ヲ次ニ摘載セン。

（1） 滿洲ニ於テ未熟杏果、短果枝及ビ櫻桃ヲ侵ス「モニリア」菌ハ Monilia laxa ナリ。

（イ） Monilia laxa ハ其ノ菌絲群白色ニシテ其ノ上ニ生ズル分生胞子層ハ初メ帶綠灰色ナルモ遂ニ暗灰色トナル。

（ロ） 胞子ハ楕圓若クハ廣楕圓ニシテ稀ニ兩端稍ヤ乳頭狀ニ突出シテ「レモン」狀ヲナスモノアルモ分離器ヲ有セズ。

（ハ） 寄主組織内ニ入レル菌絲ハ縊結部多ク隔膜部ニ小孔ヲ有シテ原形質互ニ相連續ス。

（ニ） 培養中ニ「ベンズアルデヒード」カ又ハ之ニ類似ノ物質ヲ成生シ芳香ヲ放ツ。

（2） 日本及ヒ滿洲ニ於テ梨、桃ノ果實ヲ侵ス「モニリア」菌ハ Monilia fructigena ナリ。

（イ） 同菌菌絲群ハ白色若クハ帶褐色又ハ「クリーム」色ヲナシ胞子層ハ「クリーム」色ニシテ老成スルモ灰色トナルコトナシ。

（ロ） 大型分生胞子ハ普通長楕圓形ニシテ分離器ナシ。

（ハ） 培養中「アセトアルデヒード」カ又ハ之ニ類似ノ物質ヲ成生シテ惡臭ヲ放ツ。

（3） 滿洲及ビ日本ノ或地方ニ於テ苹果實ヲ侵スルモノハ Monilia Kenjiana ナリ。

（イ） 其ノ菌絲群ハ雪白色絲狀ヲナシ大型分生胞子ヲ形成スルコト前二者ニ比シ甚ダ遲シ。

（ロ） 大型分生胞子ハ楕圓若クハ長楕圓ニシテ分離器ナク其ノ胞子層ノ色ハ僅ニ「クリーム」色ヲ呈スルカ又ハ白色ナリ。

（ハ） 培養中或稀ノ「アルデヒード」ヲ成生スルモ臭氣ナク酸化酵素ヲ多量ニ成生ス。

---

(1) 三浦道哉氏……果樹類ノ「モニリア」病ニ就テ（大正十四年四月南、滿、鐵、農、試、發行「農事試驗場彙報」第 18 號）

梅ノ菌核病 一名 念珠病

病原菌 **Monilia Mume** *Hara.*

病徵 本病ハ梅ノ落花後十數日ニシテ發生スルモノニシテ果實ガ豆大ニ達シタルトキヨリ認メラル。此時期ニ於テハ梅實ハ黑變硬化シテ枝頭ニ懸ル。其ノ狀「桃ノ本守」卽チ炭疽病ノ如シ。又十分生育シタルモノニアリテハ果實ノ面ニ淡褐色ノ稍々圓キ斑點ヲ生ズ。此ノ斑點ハ凹陷シ其ノ部ニ灰色ノ粉粒體ヲ生ジ被害ノ果實ハ落下スルニ至ル。

前記枝頭ニ存在スル果實ハ其ノ後腐敗スルコトアリ。翌年ニ及ブ

モノアリ。硬化果實ヲ調査スルトキハ果實果梗及ビ枝ノ果梗ニ接シタル部分ニ一種ノ菌核様ノモノヲ作ル（冬季ニ及ビテ）。此ノ菌核ハ黑色ニシテ少シク隆起シタル狀ヲナシ其ノ形種々ニシテ不規則ナリ。果實ノ全面ヲ被フコトアリ。又一部ニ止ルコトアリ。又果梗ヲ取卷クコトアリ。此ノ菌核ハ梅ノ開花期ニ達スレバ其ノ面ニ灰白色ノ不規則ナル迷満ヲ生ジ白粉ヲ飛散スルモノナリ。

病原菌　原氏ハ本病原菌ニ前記ノ學名ヲ命ゼリ。菌核ハ古キ果實ノ表面ニ生ジ不規則形ニシテ隆起シ黑色ナリ。其ノ大サハ種々ニシテ直徑2「ミ.メ」ヨリ1「セ.メ」位ナリ。成熟スレバ其ノ面ニ灰色ノ迷満ヲ生ズ。分生胞子ハ菌核ノ內部ニ生ジ成熟スレバ外部ヲ破リテ噴出ス。念珠狀ニ多數連鎖シテ生ジ橢圓形又ハ圓筒形ニシテ平滑無色ナリ。大サ 13—18×5—7μ アリ。又果實ノ腐敗部ニ生ゼシ灰色粉粒體モ分生胞子層ニシテ菌核ヲ生ゼズシテ被害面ニ直接分生胞子ヲ生ジタルモノナリ。

原氏ノ說ニヨレバ核果類ニ寄生スル菌核病菌種々アレドモ菌核中ニ分生胞子ヲ生ズトノ記載ヲ見ザルヲ以テ本病原菌ハ新種ト認メタリ。尙ホ子嚢胞子世代ノ發見アリタルトキハ Sclerotinia Mume *Hara* トナスベキモノナリト。

---

(1) 原攝祐氏……梅ノ病害ニ就キテ（大正八年五月「果樹」第 194 號）

Cephalosporium 頭子菌屬

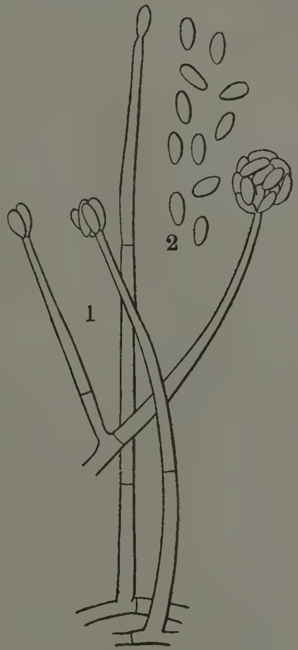
桑ノ裏白輪斑病

病原菌　Cephalosporium zonatum *Sawada.*

病徵　臺灣ニ於テしまぐはノ葉ニ寄生ス。病斑ハ圓狀ニ擴ガリ褐

色黄褐色又ハ橄欖灰色ヲ混ジタル明瞭ナル輪層ヲ嵌工細工狀ニ作リテ漸次外輪ニ擴ガル。其裏面ニハ帶白色ノ微細ナル粉末ヲ密布シ粗面ヲナス。大ナル病斑ハ中央ヨリ破レテ穿孔スルニ至ル。斯ノ如クシテ多ク蔓延スルトキハ葉ハ殆ンド總テ破ラレ早ク落葉ス。

病原菌　澤田兼吉氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ直立シ單條稀ニ分枝シ無色ニシテ圓筒零箇乃至四個ノ隔膜ヲ有シ大サ22—132×2—3μ アリ。分生胞子ハ擔子梗ノ頂端ニ單生シ無色單胞長楕圓形乃至長形長楕圓形兩端圓頭直又ハ稍々彎曲シ大サ 4—9×2.5—3.5μ アリテ稍々粘着性ヲ生ズ。故ニ擔子梗上ニ逐次形成セラルヽ分生胞子ハ集マリテ頭狀ヲナシ其直徑 7—15μ ニ達スルモノアリ。



第 181 圖
桑ノ裏白輪斑病菌
(澤田氏原圖)
(1) 擔子梗(廓大)
(2) 分生胞子(廓大)

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇(臺灣總督府農事試驗場特別報告第 19 號)

Cephalosporium acremonium *Cda.*

人蔘ノ根ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Botrytis 葡萄菌屬

Botrytis cinerea *Pers.* (灰色菌)

本菌ハ種々ノ植物（臺灣ニ於テハ甘藍、たうがらし、おらんだぜり、紅竹、ぶぢまめ、そば、ひまわり、佛桑花、ろぜる、なたるこまつなぎ、甕菜、ちしや、くは、時計草、たうごま、なすび、馬鈴薯、のげし、蠶豆等）ノ地上部即チ葉、枝條、莖ヲ侵シ枯死セシム。從テ植物ノ種類ニヨリ多少其ノ病徵ヲ異ニス。苣蒿ノ如キ柔カキ草本ニアリテハ葉ノ隨所ニ腐敗スル病斑ヲ生ジ漸次範圍ヲ廣メ恰モ菌核病ノ病徵ニ似タルモ白色菌絲ノ多量ニ生ズルコト病斑ノ擴大菌核病ノ如ク迅速ナラザルコト及ビ菌核ヲ形成セザルコト等ニヨリテ區別スベシ。病斑上ニハ一面ニ褐灰色ノ短キ黴ヲ生ジ葉ヲ腐敗セシメ莖ニ及ボシ遂ニ全莖ノ腐敗枯死ヲ來ス。又菌核病ニ侵サレタル部分ニモ生ズルコトアリ。何レノ場合ニ於テモ褐灰色ノ黴ヲ密生スルヲ認ムベシ。北部臺灣ニ於テハ雨期即チ一月ヨリ四月ノ候ニ發生シ極メテ普通ニ發見セラレ冬春期ノ病害トシテ被害比較的多シ。

擔子梗ハ稍々密生シ數本叢生又ハ單生シ直立シ淡煤褐色ニシテ先端ニ向ツテ淡色圓柱狀ニシテ數個ノ隔膜ヲ有シ基部少シク膨大シ頂端單又ハ一、二回分岐シ分枝ノ頂端ハ圓狀ニシテ其處ニ頭狀ニ分生胞子ヲ生ズ。又擔子梗ハ一度胞子ヲ脫落シテヨリ再ビ其ノ先端ヨリ伸長シテ分生胞子ヲ形成スルモノアリ。大サ 300—1500×9—21μ アリ。分生胞子ハ倒卵狀乃至倒卵狀長橢圓狀ニシテ單胞、平滑、極淡煤色ヲ帶ビ大サ 8—17×6—10μ アリ。

本菌ハ甘藍ノ菌核病ト同時期ニ多ク發生ス。又一方ニハ本菌ハ Sclerotinia Fuckeliana（正編 340 頁參照), Sclerotinia Trifoliorum

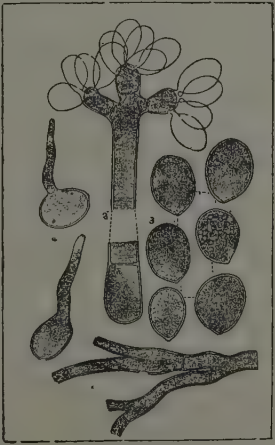
（正編-337頁第十二圖版 (4), (6) 參照）等ノ分生胞子ナリトノ記事ニ關聯シテ甘藍ノ菌核病ノ分生胞子世代ナラザルカノ疑アリテ其ノ說ヲナスモノアリ。又否定スルモノアリ。澤田氏ノ硏究ニヨレバ兩者ハ全ク差異スルモノナリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇
(2) 澤田兼吉氏……臺灣總督農事試驗場特別報告第 4 號
(3) Saccardo, P. ……Syll. Fung. Vol. IV, p. 129, 1886.

百合ノ腐爛病

病原菌　**Botrytis Liliorum** *Fujikuro.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ鐵砲百合及ビ同島野生ノたかさごゆりニ發生シ其ノ地上部ヲ侵害シテ之ヲ枯死腐爛セシムル恐ルベキ病害ニシテ苗床及ビ本圃ニ發生スレドモ苗床ニテハ特ニ其ノ被害著シ。葉ニアリテハ初メ直徑 1「ミ.メ」大ノ小斑點ヲ生ズ。此時葉組織ハ既ニ褪綠シテ少シク透明トナリ健全部ヨリ凹陷ス。此病斑ハ漸次其ノ大サヲ增シ通常楕圓形トナル。病斑多數發生スルトキハ互ニ合同シテ大ナル不規則ノ病斑ヲナシ遂ニ全葉面ニ瀰蔓シ葉ハ腐敗スルニ至ル。此時ニ至レバ葉ノ兩面ニ灰色ヲ帶ベル毛狀體ト粉狀物ノ無數ニ形成スルヲ見ル。是レ本病原菌ノ擔子梗及ビ胞子ナリ。尙前記



第 182 圖
百合ノ腐爛病菌（藤黑氏原圖）
(1) 菌　絲
(2) 擔子梗ト胞子
(3) 胞　子
(4) 胞子ノ發芽（以上廓大）

ノ病斑ヲ少數ニ生ジタルトキニ天氣晴朗トナリ植物ノ健全ナル成育ヲ遂グルニ至ルトキハ病斑ハ依然楕圓形ヲ呈シ全ク腐敗スルニ至ラズシテ局部乾燥シ組織枯死シ稍ヤ透明ナル褐色斑ヲ殘存ス。又莖ニアリテハ葉ニ於ケルガ如ク著シキ病斑ヲ生ズルコトナクシテ局部ノ組織腐爛シ其レ以上ノ部分ハ全ク枯死スルニ至ル。

病原菌 擔子梗ハ氣孔ヨリ抽出シ通常一、二本宛暗褐色ヲ呈シ頂端ニ向ツテ漸次淡色トナリ最先端ハ無色ナリ。大サ 490—710×16—21μ アリテ先端ハ基部ヨリ細クシテ三個乃至四個ノ脱落シ易キ小枝ニ分枝ス。此ノ小梗ハ時トシテ更ニ二個ニ分枝スルコトアリ。小枝上ニハ四個乃至六個ノ分生胞子ヲ生ズ。胞子成熟シテ飛散スルトキハ小梗モ直チニ脱落ス。故ニ老擔子梗ノ先端ハ小梗全クナク只單一ナル棒狀ヲナス。分生胞子ハ淡暗灰色ニシテ平滑、卵形又ハ廣卵形ノモノ多ク又稍々球形又ハ種々不規則形ノモノアリ。大サ 28—37×21—31μ 通常 32×27μ アリ。

藤黑與三郎氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 藤黑與三郎氏……百合ノ一新病害ニ就キテ (大正三年五月「植物學雜誌」第二十八卷 329 號)

(2) Tanaka, T.……New Japanese Fungi—IV (Mycologia X, 2, p. 86, 1908.)

「ベゴニア」ノ「ボトリチス」病

病原菌 **Botrytis vulgaris** *Fr.*

病徵 本病ハ溫室內ノ「ベゴニア」ノ葉又ハ花ニ發生ス。被害ノ花ハ萎凋シテ褐色トナリ後灰白色ノ黴全面ニ生ジ指ヲ觸ルレバ煙ノ如ク粉ヲ散ラス。斯ノ如キ罹病花落下シテ葉ニ觸ルレバ其ノ部分ヨ

リ變色シ始メテ葉ニ發病スルニ至ル。葉ニ發病シタルトキハ多クハ縁邊ヨリ變色シテ漸次内方ニ進ムモノニシテ被害部ハ暗褐色又ハ赤褐色ニ變ジテ收縮シ後ニ至リ灰白色ノ黴ヲ密生ス。又葉片ノ或部分ニ發病シテ大ナル孔ヲ生ズルコトアリ。發病激シキトキハ葉片ハ殆ド全部枯死スルニ至ルモノニシテ「ベゴニア」ノミナラズ溫室内ノ種々ノ植物ニモ普通ニ發生ス。

病原菌 擔子梗ハ樹木狀ヲナシ其ノ先端ニ胞子ヲ生ズルコト葡萄ノ房狀ナリ。胞子ハ容易ニ飛散シテ附近ノ「ベゴニア」ハ勿論其ノ他植物ニ附着シテ發芽シ病害ヲ蔓延セシム。溫室内ハ溫度高ク濕氣多キガ故ニ病害ノ蔓延ニハ最モ適當ナリ。

防除法 （１）「ベゴニア」又ハ其ノ他ノ植物ニ發病ヲ發見シタルトキハ被害部ヲ剪截シテ一定ノ容器内ニ投ジ以テ胞子ノ飛散セザル様注意スベシ。

（２） 硫化加里ノ 250—300 倍液ヲ時々撒布スルカ又ハ二斗五升乃至三斗式ノ砂糖加炭酸銅「アンモニア」液ヲ撒布スベシ。

(1) 堀正太郎氏……「ベゴニア」ノ病害二種ニ就キテ（大正三年三月「園藝ノ友」第十年第 3 號及ビ「植物病害講話」第二篇）

Botrytis Diospiri *Briosi*.

かきノ葉及ビ果實ニ寄生ス。

(1) 吉野毅一氏……肥後國產菌類（「植物學雜誌」第十九卷第 224 號）

Botrytis elliptica *Berk*.

ゆりノ葉及ビ花芽ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

柑橘ノ瘡痂病

病原菌　**Ovularia Citri** *Br.* et *Farn.*

英　名　Scab, scabbing, verrucose of citrus fruits.

本病ニ就キテハ正篇 (737 頁) ニ記述セシモ當時ハ未ダ瘡痂病ト潰瘍病トヲ混同シタリシガ其ノ後ノ研究ニヨリ兩種ニ區別スルコトトナレリ。潰瘍病ニ就キテハ已ニ記載 (54—68 頁) セシガ次ニ瘡痂病ニ就キ記述セン。

柑橘ノ瘡痂病ニ關シテハ澤田氏ノ研究發表アリ。其ノ病原菌ヲ Cladosporium Citri *Mass.* ニ該當スルモノトセリ。然ルニ同氏其ノ後ノ研究報告ニ Cladosporium Citri 菌ハ第二次ニ寄生スルモノニシテ眞正ノ病原菌ハ Ovularia Citri ナリトノ説ヲ發表セリ。次ニ同氏ノ病徴及ビ病原菌ニ關スル記載ヲ摘載セン。

病徴　葉、葉柄、梢及ビ果皮ヲ侵シ又蕚、花瓣等ヲ侵スコトアリ。何レノ場合ニ於テモ最モ嫩幼ナル時代ニ發生シ春芽ヲ侵シ果實ニアリテハ三月ヨリ五月ノ期間内ノモノヲ侵シ五月下旬マデ生長ヲ繼續セルモノ及ビ老葉、老果ヲバ決シテ侵害スルコトナシ。然ドモ五月以後卽チ第二次以後萠出セル嫩葉ヲ侵スハ勿論ナリ。

葉ニアリテハ表裏兩面ニ生ジ他ノ部分ニアリテハ總テ外面ニ現ハレ病斑ハ群生又ハ散生シ初メ圓狀ナル水濕的ノ細點トシテ現ハレ其ノ中央少シク凹陷シテ帶白色ヲナシ日ヲ經ルニ從ヒテ漸次中央隆起シテ灰黄白色又ハ極淡橙黄色、尙暗紫色ヲ帶ブルモノアリ。其ノ周圍卽チ疣ノ斜面ヲナセル部分ハ淡綠色又ハ黄綠色ヲ呈セリ。而シテ葉ニ於テハ病斑ノ反對面ハ常ニ凹陷ス。直徑 0.7—1.0「ミ.メ」ニ達

ス。

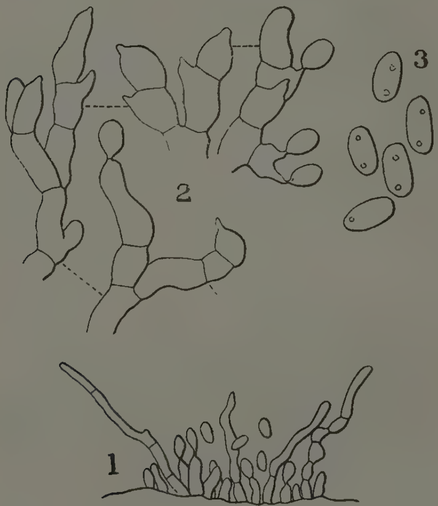
嫩幼ナル部分ヲ侵スガ故ニ病斑群生スル時ハ其ノ部分ハ發育ヲ阻害セラルルヲ以テ葉ハ卷縮シ梢ハ萎縮スルモ病葉ノ脱落ヲ見ルコトナシ。果實ハ多クノ疣ヲ生ジテ發育完全ナラズ又畸形ヲ呈シ場合ニヨリテハ果實ノ北方ニ面セル部分ニ多ク生ジ南方ニ面セル部分ニ甚ダ少キコトアリ。後病斑ハ漸次木栓質ニ變化シ灰白色乃至黄褐色トナリ煤病ヲ伴フ場合ハ暗色ヲ呈スルコトアリ。堅クシテ粗ナリ。

椪柑ノ葉ヲ侵シタル場合ハ角狀ニ突起スルトアリ。桶柑ノ葉ヲ侵シタル場合ハ椪柑ノ場合ノ如ク角狀トナラザルモ突出シテ他ノ種類ニ比シテ頂端稍々廣キヲ常トス。又斗柚、文旦等ヲ侵シタル場合ハ突起常ニ細小ナリ。

椪柑、桶柑ノ果實ヲ侵ス場合ハ溫州ノ果實ヲ侵ス場合ノ如ク圓錐狀ニ突起シ其ノ高サ 3—4「ミ.メ」ニ達スルコトアルモ溫州ノ如ク激シカラズ。椪柑、桶柑、酸橘、四季橘、溫州等ノ果實ハ激シク侵サルルヲ常トシ屢々果面全ク木栓質ノ疣ヲ以テ覆ハルルコトアリ。又病斑疎ニ分布セラルル場合ハ果實ハ金米糖ノ如キ形態ヲナスコトアリ。最モ激シキ被害果ハ小形ナル間ニ落下スルモノアリ。被害稍々輕キモノハ生長ヲ繼續シテ成熟スルニ至ルモ赤橙色ノ間ニ多數ノ褐色ナル點ヲ生ジ外觀ヲ損ジ又成熟一樣ナラズシテ綠色ノ部分ヲ殘シ斯ノ如キモノハ酸味强シ。

臺灣ニ於ケル寄主植物ハ柑橘類ノミニ止マリ他ノ植物ニハ絕對ニ之ヲ發見シ得ズ。而シテ柑橘中柑類、桶柑類、四季橘類、欒類及ビ檸檬（レモン）類ニ寄生シ佛手柑類、金柑類、橙類、枳殼等ニハ殆ンド寄生セルヲ見ズ。

病原菌　寄主組織内ニ入レル菌絲ハ短クシテ量少ク無色ニシテ隔膜ヲ有シ分枝シ直徑 2.5μ アリ。培養シタル場合ハ緊密ニ堅マリ集合ニ於テ黄褐色ヲ帶ビ鏡下ニ於テハ無色ニシテ稍々粗ニ隔膜ヲ有シ直徑 2—3μ アリ。又節間短クシテ念珠狀ヲ呈スルモノハ直徑 4—6.5μ アリ。



第 183 圖

柑橘ノ瘡痂病菌（澤田氏原圖）

（1） 溫州ノ瘡痂病ノ新病斑ヲ懸滴培養シ翌日生ジタル擔子梗（廓大）
（2） 純粹培養ヨリ菌絲塊ヲ懸滴培養ニ附シ翌日形成セラレタル擔子梗（廓大）
（3） 同上ヨリ得タル成熟セル分生胞子（廓大）

擔子梗ハ寄主病斑ヨリ生ジタルモノハ單條ニシテ圓柱狀無色ニシテ隔膜ヲ缺ギ又ハ不明瞭ニ一、二ヲ有スルモノアリ。大サ 10—30×3μ アリテ其ノ頂端ニ單獨分生胞子ヲ形成ス。又純粹培養ヨリノ菌絲ヲ蒸溜水懸滴培養ヲ行フ場合ニ生ズルモノハ大サ 20—50×3.5—5.0μ アリ。分岐スルモノアリ。數箇ノ隔膜ヲ有シ頂端及ビ其ノ基方二、三ノ細胞ヨリ單獨ニ分生胞子ヲ形成ス。

分生胞子ハ楕圓形又ハ長楕圓形ニシテ兩端圓頭又ハ一端微尖頭ヲナスモノアリ。無色、單胞、平滑ニシテ大サ 4.5—8,5×3—4μ アリ。

內容同質又ハ內ニ一箇或ハ二箇ノ小油球ヲ含ムモノアリ。之ヲ發芽セシムヲトキハ數倍ニ膨大シ多數ノ油球ヲ增加シ其ノ一端又ハ兩端ヨリ發芽管ヲ生ズ。發芽管ハ節間比較的短クシテ油球ヲ含ミ直徑3.5—5.0μ アリ。

是ヨリ先キ鑄方末彥氏亦本病原菌ニ就キ研究ノ結果從來普通行ハレタル Cladosporium 說ヲ否定シ瘤狀線菌科 (Tuberculariaceae) 中 Sphacelia 屬中ニ編入スベキモノトシ學名ヲ Sphacelia Citri n. sp. ト命名セリ。氏ノ報告ハ未ダ發表セラレザルモ氏ノ本病原菌ニ關スル記載ハ次ノ如シ。

培養菌絲　菌絲ハ病組織ノ內部深ク侵入スルモノニアラズシテ葉ニアリテハ葉肉ヲ貫通スルコトナク又果ニ於テモ僅ニ表皮ヨリ數層ノ細胞ヲ侵害スルニ過ギズシテ極メテ表面的寄生ヲ營ムモノナリ。菌絲ハ細胞膜間ヲ迷走シ甚ダ纖細無色透明ニシテ幅 0.5—2.0μ 隔膜ヲ有ス。少シク曲折シ分枝ス。內容ハ同質ナレドモ稀ニ光輝强キ小粒ノ存在スコトアリ。

結實層 (Sporodochium) 胞子ヲ生ズル結實層ハ普通圓盤形又ハ褥狀ニシテ肉質乃至栓皮質ナリ。色ハ時期ニヨリテ異リ發病初期ニアリテハ紅肉色又ハ淡肉色ヲ呈シ次第ニ白灰色赤褐色或ハ黑色ニ變ズ。小刀ヲ以テ容易ニ剝落セシムルコトヲ得。大サハ一定セザルモ普通 0.5—2.0 粍ナリ。一般ニ寄主組織ノ幼軟ナル時代ニ感染シタルモノハ病組織ノ著シク凸出シ然ラザルモノハ病組織殆ド突出セズシテ結實層ノミ僅ニ隆起スルニ過ギズ。結實層ノ薄片ヲ鏡檢スルニ短大ニシテ酵母ノ連鎖セルガ如キ菌絲又ハ念珠狀ノ菌絲ノ錯綜縫合ニヨリテ生ジ擬柔組織ヲナス。菌絲ハ淡肉色乃至暗色ナリ。菌絲ヲ

ナス細胞ノ形狀ハ一定セズ。長サ 10—2 μ 幅 5—10μ アリ。結實層ノ表面ニハペン尖狀又ハ徳利狀ヲ呈スル擔子梗ヲ一面ニ密生ス。適當ナル濕氣ノ存在スル場合ニハ白色猫毛樣ノ空中菌絲ヲ生ズ，擔子梗ハ短クペン尖狀圓錐形、徳利狀等ヲ呈ス。隔膜ヲ有セズ。無色又ハ淡肉色ニシテ大サ普通 6—13×3—5μ アリ。其ノ頂端ハ尖リ胞子ハ頂生ニシテ一擔子梗ニ一胞子ヲ生ズ。無色透明ニシテ楕圓形又ハ卵形ヲ呈スルヲ普通トス。稀ニ圓形ノモノアリ。子座ヲナス菌絲ヨリモ小形ニシテ兩端又ハ一端ニ近キ部分ニ一個宛眼點ヲ備フ。胞子着生ノ狀ヲ見ルニ先ヅ擔子梗ノ頂端ニ無色ノ極メテ微細ナル突起ヲ生ジ之ガ膨大シ一定ノ大サニ達スレバ直ニ脱落ス。人工培養基ニテハ菌絲ノ分岐スル時恰モ胞子ノ如キ形狀ヲ呈スルヲ以テ屢々胞子ト誤認セラルルコトアリ。Fawcett 氏ノ畫ケル胞子トハ其ノ着生ノ狀ヲ異ニス。胞子ノ大サハ 6—4×5—2.5μ 最モ普通ナルハ 5—4×3.5—2.5 μナリ° 分生胞子ハ容易ニ發芽ス。其ノ狀 Saccharomyces ニ於ケルガ如シ。先ヅ胞子ノ側面ニ疣狀ノ突起ヲ生ジ此ノ者ガ肥大シテ母細胞以上ノ大サニ達シ更ニ此ノ者ニ出芽シテ異ホ同大ノ細胞ヲ生ジ斯クシテ特有ノ菌絲ヲ生ズ。

尙ホ參考ノ爲籌方氏報告中ノ「摘要」ヲ抜萃セン。

（1） 柑橘瘡痂病ノ病原ニ就キテハ從來種々ノ說行ハレタレドモ病原ハ全ク一種ノ黴ナリ。

（2） 本病原トシテ Cladosporium Citri *Mass.* 又ハ Cl elegans *Penzig* ヲ擧ゲラレタルモ余ノ研究ニヨレバ斯ノ如キ菌ニアラズ。

（3） 病原菌ハ未ダ記載セラレタルコトナキ種ニシテ結實層ヲ生ジ擔子梗ヲ叢生シ單胞無色ナル等ノ點ヨリシテ余ハ Sphacelia Citri

n. sp, ト命名セリ。

(4) 病原菌ハ諸種ノ人工培養基ニ發育シ特ニ麴寒天ニ於ケル發育最モ旺盛ナレドモ發育甚ダ遲緩ニシテ他ノ二次的寄生菌ノ繁殖ニ妨ゲラレ分離培養困難ナリ。

(5) 病原菌ヲ分離スルニハ「コッホ」氏流込培養又ハ「ハンゼン」氏ノ酵母純粹培養法ニヨリテ分離スルコトヲ得。但シ極メテ新鮮ナハ病斑ヲ十分殺菌シテ行ハザレバ失敗多シ。

(6) 果實及ビ葉ノ瘡痂病ハ全ク同一菌ニシテ病原菌ハ亦新梢ニモ感染ス。柑橘類ノ種々ノ種及ビ變種並ニ農業上ノ品種ハ殆ド本菌ニ侵害セラル。

(7) 老成シタル部分ニハ接種スルモ發病セズ。極メテ幼軟ナル部分ノミ發病ス。幼少ナル時代ニ感染シタルモノ程病斑ノ突出顯著ナリ。

(8) 接種ニ要スル日數ハ 3—10 日ナリ。

(9) 病原菌ハ人工培養基上ニテ胞子ヲ成生シ種々ノ色素ヲ生ズ。空氣不足スル場合又ハ養分不足スル場合ニハ微細ナル菌絲ヲ生ズ。

(10) Fawcett 氏ガ分離培養シ接種ニ成功シタル所謂 Cladosporium Citri *Mass.* ト稱スル菌ハ多分余ノ云フ Sphacelia Citri ト同一物ナルベシ。然ドモ Massee 氏ノ記載命名シタル Cl. Citri ト Sphacelia Citri トハ全然別物ナリ。

(11) 病原菌ノ分生胞子ハ普通標本ニテハ認ムルコト困難ナレドモ濕室ニ保ツコト一、二日ノ後鏡檢スルカ或ハ降雨續キタル後標本ヲ採集シテ檢スレバ見出スコトヲ得。

(12) 分生胞子ハ無色透明ニシテ水滴中ニハ容易ニ發芽シ特有ノ

酵母狀菌絲ヲ生ズ。

最近米國農務省植產局植病研究所ノ Jenkins 孃ハ本病菌ヲ研究ノ結果 1906 年 Fawcett 氏ノ分離シ Cladosporium Citri *Fawcett* (*Massee* ニアラズ) ニ當テタル菌ヲ病原菌ト認メ葡萄ノ炭疽病菌 Sphaceloma ampelinum ニ最モ類似スルモ別種ナリトテ次ノ新學名ヲ命ゼリ。其ノ記相文次ノ如シ。

Sphaceloma fawcettii *n. sp.*

Syn. Cladosporium Citri *Fawcett* (not *Massee.*)

病斑ハ單獨又ハ集合シ準球形徑 1「ミ.メ」ヨリ小サク葉ニ於テハ表皮下ニ生ジ後表皮ヲ破リテ外表ニ現ハレ基部ハ擬柔軟組織ヲナシ往々寄主ノ組織中ニ埋存ス。擔子梗ハ子座ノ表面ヨリ直角ニ密集シテ生ジ圓筒形ヲナシ頂端ハ鋭尖又ハ鈍頭ニシテ 1—3 胞ヨリ成リ無色又ハ稍々暗色ヲ呈スルコトアリ。大サハ通常 12—22×3—4μ アリ。分生胞子ハ頂生又ハ側生(培養ニテハ)、通常單生ナルモ培養ニテハ續生、長楕圓形ニシテ稍々腎臟形又ハ卵形ヲ帶ブ。大サ 5—10×2—5μ 通常 6—8.5×2.5—3.5μ 兩端ニ各一箇ノ油滴ヲ存シ、連續シ無色ナルモ時トシテハ稍ヤ長形ヲナシ或ハ膨大シ一隔膜ヲ有シ暗色ヲナスモノアリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇

(2) 澤田兼吉氏……柑橘瘡痂病ノ病原菌ニ就キテ(豫報)(大正十四年一月臺、總、中央研究所農業部彙報第 24 號)

(3) 原攝祐氏……果樹病害論 250 頁 (1916 年)

(4) 吉田(鑄方)末彥氏……柑橘ノ瘡痂病病原ニ關スル研究 (大正八年十二月二十日、未刊)

(5) 西田藤次氏……柑橘ノ瘡痂病 (明治三十六年二月「大日本農會報」第二十三卷第 258 號)

(6) 西田藤次氏……柑橘ノ疾病（「柑橘」第一卷第 3 號）
(7) 西田藤次氏……瘡痂病ト潰瘍病ニ就キテ（大正四年十一月「果樹」第 152 號）
(8) 堀正太郎氏……柑橘類瘡痂病史（大正五年十一月「植物病害講話」第二篇）
(9) Massee, G. ……Text Book of Plant Diseases, Caused by Cryptogamic Parasites, 1899.
(10) Massee, G. ……Diseases of Cultivated Plants and Trees, 1910.
(11) Tanaka, T. ……A brief history of citrus scab in Japan (Phytopathology XIII, 11, 1923.)
(12) Winston, J. R. ……Citrus scab: its cause and control (U. S. Dept. Agr. Bull. No. 1118. 1923.)
(13) Fawcett, H. S. ……Citrus scab (Fla. Agr. Exp. Sta. Ann. Rpt. 1907.)
(14) Fawcett, H. S. ……Cladosporium Citri *Mass.* and Cladosp. elegans *Penz.* confused (Mycologia II. p. 245, 1910.)
(15) Jenkins, Anna E. ……The citrus scab fungus (Phyto., XV, 2, 1925.)

Ovularia Brassicae *Bres.* et *Allesch.*

からしノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Ovularia Pollinae *P. Henn.*

あしぼそノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Sporotrichum「スポロトリクム」屬

Sporotrichum anthophilum *Peck.*

せきちくノ蕾ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Bostrichonema「ボストリコネマ」屬

Bostrichonema alpestre Cesati *Togashi.*

えぞのいぶきとらのおノ葉ニ寄生ス。

---

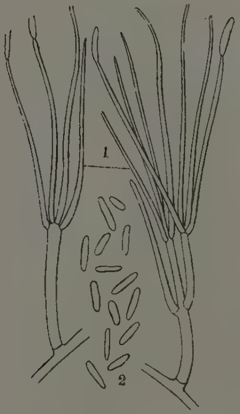
(1) Togashi, K. ……Jap. Jour. Bot. II, 2, 1924, p. 97.

Acrocylindrium 頂生圓柱菌屬

稻ノ葉鞘腐敗病

病原菌　Acrocylindrium Oryzae *Sawada.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ稻ノ葉鞘ニ發生ス。卽チ穗孕期ニ於テ葉鞘(最上部ノ)ハ暗褐色雲狀ノ大ナル變色斑ヲ現ハシ穗ハ全部或ハ一部腐敗シ終ル。是レ後レ穗又ハ螟蟲ニ侵サレタル場合ニ於テ多シ。此ノ變色セル葉鞘ヲ破リテ內部ヲ檢スレバ其ノ內面ニ白色菌絲ノ存在ヲ見ルト同時ニ穗モ亦變色腐敗セリ。



第 184 圖
稻ノ葉鞘腐敗病菌
(澤田氏原圖)
(1) 擔子梗(廓大)
(2) 分生胞子(同上)

病原菌　澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ一回乃至三回 3—4 分枝ヲ輪狀ニ分出シ悉ク僅カノ開度又ハ殆ド平行的ニ上方ニ向ヘリ。主軸ハ圓柱狀ニシテ大サ 15—22×2—2.5μ アリ。頂枝ハ鞭狀長サ 23—45μ 直徑基部ニ於テ 1.5μ アリ。分生胞子ハ頂枝ノ頂端ニ單生シ後數多互ニ着生スルコトアリ。無色、單胞、平滑ニシテシテ圓柱狀又ハ長楕圓狀大サ 4—9×1—2.5μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇(第六圖版 27—28)

Cephalothecium「ケファロテキウム」屬

草綿ノ褐腐病

病原菌 Cephalothecium roseum *Cda.*

英　名 Pink rot on cotton.

病徵 中田覺五郎氏ニヨレバ本病ハ朝鮮ニ於テ草綿ノ開絮期ニ發生ス。被害ノ綿絮ハ褐色ニ變ジ褐變部ハ稍々粉狀樣ヲナス。其ノ被害ハ甚ダシカラザモ綿絮ヲ汚染セシムルガ爲メ紡績上缺點ナシトセズ。

本病ハ歐米濠諸國ニ於テ傷ヲ受ケタル苹果、洋梨、葡萄、榲桲等ニ發生シ果實ヲ腐敗セシムルコトアリ。殊ニ苹果ノ黑星病(Venturia inaequalis ニ原因ス)ト相伴フテ發生シ大害ヲナスト云フ。本邦ニテハ緋ノ衣、國光等ニ稀ニ見ルコトアリ。被害部ハ淡褐色ノ直徑 2 分位ノ稍々丸キ點トナリ白色綿狀體ヲ生ジ少シク凹ミ苦味ヲ有ス。白色綿狀體ハ後石竹色ニ變ズ。此際全果面ハ褐色ニ變ジ遂ニ全果面ノ腐敗ヲ來スルニ至ル。

病原菌 本病ハ前記ノ寄生菌ニ原因スルモノナレドモ本菌ハ一種ノ傷痍寄生ヲナスモノニシテ健全ナル組織ニ侵入スルコト能ハズ。

本菌ハ 1899 年 Aderhold 氏獨逸國ニ於テ梨ヲ侵害スルコトヲ記述セシガ米國ニ於テハ 1902 年ノ秋紐育ニ於テ苹果ノ黑星病ニ續キテ大發生ヲナセリ。

擔子梗ハ眞直、單條、無色ニシテ二、三ノ隔膜アリ。長サ 150—250μ アリ。分生胞子ヲ其ノ頂ニ生ジ其ノ直下ノ擔子梗端膨レテ第

二ノ胞子ヲ生ズル際ニハ第一ノ胞子ハ側面ノ方ニ位シ第二ノモノガ擔子梗ト直線ノ位置トナル。斯クテ數十個ノ胞子ヲ生ズレバ相集マリテ石竹色ヲ呈ス。胞子ハ長圓形乃至卵圓形ヲナシ大サ 17—22×7—10μアリ。一個ノ隔膜ヲ有シ隔膜ノ部ニ於テ著シキ縊レアリテ倒瓢形ヲナス。

---

(1) 中田覺五郎氏……棉ノ炭疽病ニ關スル研究（大正六年一月朝、勸、摸、研究報告第一 4頁）

(2) 三浦道哉氏……りんごノ病氣（大正六年三月）

(3) Craig, J. and van Hook, J. M.……Pink rot, an attendant of apple scab (Cornell Univ. Agl. Exp. Sta. Bull. 207, 1907)

(4) Eustace, H. J.……A destructive apple rot following scab (N. Y. Agl. Exp. Sta Bull. 227, 1902.)

Ramularia 小枝菌屬

草綿ノ白黴病

病原菌 **Ramularia areola** *Atk.*

英 名 Cotton mildew; Frosty blight, frosty mildew, grey mildew or areolate mildew of cotton.

病徵 本病ハ米國、南阿弗利加及ビ西印度諸島ニ普通ニシテ又東印度ニモ發生ス、通常其ノ損害ハ甚ダシカラズト雖ドモ稀ニ大害ヲナスコトアリ。平塚直治博士ハ中央支那ニ於テ之ヲ採集シ三宅勉氏ハ臺灣ニ本病ヲ發見セリ。發生ノ時期ハ秋季ニシテ古葉ニ多ク而シテ葉脉ノ間ニ限ラレ三角形ノ病斑ヲ生ズ。病斑ハ大サ 3—4「ミ、メ」ノモノ多ク不規則、細小、透明若クハ淡綠色又ハ黄色ヲ呈シ葉ノ下面ニ於テ殊ニ著シ。被害ノ葉ハ後黄褐色ニ變ジ早ク脫落スルモノニシ

テ葉ノ下面稀ニハ上面ニ擔子梗ヲ生ジ爲メニ霜ノ如キ白斑ヲ生ズ。是レ分生胞子世代ナリ。

病原菌 擔子梗ハ群ヲナシテ叢生シ無色ナリ。大サ 50—150×4.5—7μ アリ。横隔ヲ具ヘ基部ニ於テノミ分岐シ側面ヨリ著シキ角狀ノ突起ヲ生ズ。分生胞子ハ擔子梗ノ頂端ニ生ズ。前記ノ突起ハ多ク一側ニ生ズルモノニシテ胞子着生ノ下部ヨリ突出生長スルモノナリ。胞子ハ爲メニ鎖狀ニ連生スレドモ（Cladosporium ニ於ケルガ如ク末端ノモノ幼稚ナリ）後ニハ單生スルモノアリ。不規則ナル長圓形ヲナシ兩端ハ急ニ尖リ稀ニハ圓頭ヲナス。無色ニシテ單胞又ハ一個乃至三箇ノ横隔ヲ有シ大サ 10—35×4—9μ アリ。

---

(1) Atkinson, G. F.……A new Ramularia on cotton (Bot. Gaz. Vol. XV, p. 166—168, 1890.)

(2) Butler, E. J.……Fungi and Disea·e in Plants. 1918.

苧麻ノ根腐病

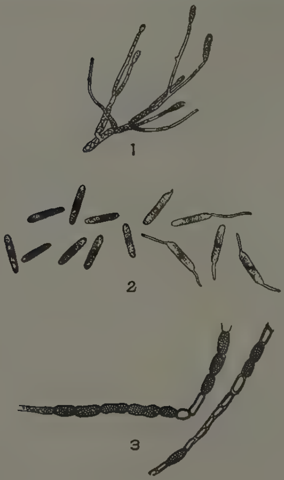
病原菌 **Ramularia Boehmeriae** *S. Fujiwara.*

病徵 本病ハ山形、福島諸縣ニ於テ發生シ其ノ被害尠カラズ。次ニ藤原新三郎氏ノ研究ニヨリ之ヲ略述セン。

本病ハ苧麻ノ根及ビ地下莖ニ發生シ初メ小ナル不正形ノ褐色又ハ黑褐色ノ病斑ヲ表ハシ後該被害部ハ漸次擴大シテ凹陷シ遂ニ腐爛枯死スルニ至ル。被害植物ノ莖ハ發育極メテ不良ニシテ初メ多クノ纖弱ナル側枝ヲ生ジ葉片捲縮轉捩シテ畸形ヲ呈スルガ故ニ容易ニ本病ノ發生ヲ知リ得ベシ。根部全ク枯死スルニ至レバ全株ノ枯死スルハ勿論ニシテ爲メニ圃場ニ點々空處ヲ生ズルニ至ル。前記ノ病斑部ヲ

截斷シテ檢スル時ハ常ニ被害組織ハ褐色又ハ黑褐色ヲ呈シ其ノ木質部ハ往々青色ヲ呈スルヲ認ム。

病原菌　藤原氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。菌絲ハ無色ニシテ多數ノ隔膜ヲ生ジ著シク分岐ス。菌絲ノ先端ニ近ク各所ヨリ擔子梗ヲ生ジ其ノ先端ニ各一個ノ胞子ヲ生ズ。胞子ハ圓筒形ニシテ兩端圓ク普通二室ヨリ成リ隔壁部ニ於テ縊縮スルコトナク無色ナリ。大サ18—25×3.6—4.8μ アリ。內容顆粒多ク無色ナレドモ多數ノ胞子集積スレバ赭色ヲ呈ス。胞子ハ水中ニ於テ容易ニ發芽シ一端又ハ兩端ヨリ發芽管ヲ生ズ。之ヲ培養スレバ菌絲往々相結合シテ束條ヲナス。該菌絲束ハ多クハ淡褐色ヲ帶ブ。菌絲ハ培養久シキニ亘レバ少シク黃色ヲ帶ビ遂ニ淡褐色ヲ呈スルニ至ル。菌絲中ニ多數ノ厚膜胞子ヲ連生シ念珠狀ヲ呈ス。大サ 8.1—11.4×7.2—10.8μ アリ。被膜稍ヤ淡黃褐色ヲ帶ビ內部ニ多數ノ油滴存在ス。



第 185 圖
苧麻根腐病菌
(藤原氏原圖)
(1) 擔子梗並ニ胞子
(2) 胞子及ビ其ノ發芽
(3) 厚膜胞子 (以上廓大)

藤原氏ハ接種試驗ヲ行ヒシガ本菌ハ二日ニシテ已ニ根部ヲ褐色ニ變ゼシメ一週間ノ後ニハ大ニ蔓延擴大セリ。又細根ニ在テハ接種後滿一日ノ後褐色ニ變ジテ枯死セリ。

防除法　(1)　分根法ニヨリテ繁殖ヲ計ル際ニハ根莖ヲ精査シ健

全ナルモノヽミヲ栽植スベシ。

（2）　被害アリタル圃場ヨリ株分スルハ危險ナルニヨリ種子ヲ以テ繁殖スベシ。

（3）　本病激甚ナル圃場ハ數年間他ノ作物ヲ栽植スルヲ可トス。

（4）　病根莖ハ無病圃ニ放置スルコトナク燒却スルカ又ハ深キ穴ヲ穿チ埋沒スベシ。

(1) 藤原新太郎氏……亭麻ノ新病害根腐病（大正五年七月「札幌博物學會報」第六卷第2號）

つくばね朝顏ノ白黴病

病原菌　**Ramularia Petuniae** *Cooke.*

英　名　Petunia white mould

病徵及病原菌　本病ハつくばね朝顏ノ葉ニ發生シ表面ニ淡黃色ナル大斑紋ヲ生ジ稍々輪狀ヲ呈ス。被害甚ダシキトキハ病斑ハ葉ノ全面ニ擴張シテ之ヲ乾燥セシメ葉ハ爲メニ脫落シテ株ノ枯死ヲ惹キ起スコトアリ。分生胞子ハ夥シク生シ擔子梗ハ單條ニシテ短ク多少叢生ス。色ハ無色ナリ。分生胞子ハ圓柱形ヲナシ頂端圓ク大サ 20—22×4μ アリ。成熟スレバ一個ノ中隔ヲ生ズ。

(1) 南部信方氏……花卉及ビ盆栽類ノ病害調查（「病蟲害雜誌」第二卷第8號）

Ramularia Adoxae (*Rabh.*) *Karst.*

れんぷくさうノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Ramularia Coleosporii *Sacc.*

しそ、ゑごま等ノ Coleosporium ノ冬胞子層ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Ramularia decipiens *Ell* et *Ev.*

えぞのぎしぎしノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Togashi, K.……Jap. Jour. Bot., II, 2. 1924, p. 98.

Ramularia Epilobii-palustris *All.*

からふとあかばなノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Togashi, K.……Jap. Jour. Bot., II, 2, 1924, p. 98.

Ramularia Gei (*Elliass*) *Lindau.*

おほだいこんさうノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 富樫浩吾、平塚直秀兩氏……「札幌農林學會報」第十六年號 68 號 80 頁 (大正十三年十月)

Ramularia Geranii (*Westend.*) *Lind.*

いちげふうろノ葉ニ寄生ス。

---

(1) Togashi, K.……Jap. Jour. Bot., II, 2, 1924, p. 98.

Ramularia Harai *P. Henn.*

やまごばうノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Ramularia rufo-maculens *Peck.*

たにそば、いたどり、つるどくだみニ寄生ス

---

(1) 白井、三宅兩氏…… 訂正增補日本菌類目錄

Ramularia Stachydis (*Pass.*) *Mass.*

いぬごめノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K.......Jap. Jour. Bot., II, 2, 1924, p. 99.

Ramularia Taraxaci *Karst.*

えぞたんぽゝノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K.......Jap. Jour. Bot., II, 2, 1924, p. 99.

Piricularia「ピリクラリア」屬ト

Dactylaria「ダクチラリア」屬

Piricularia ト Dactylaria トハ同屬異名ナルカ或ハ異屬ナルカ。若シ同屬異名ナリトセバ何レヲ正當トスベキカ。又若シ異屬ナリトセバ本邦ノ稻ノいもち病菌ハ二屬中何レニ屬セシムベキカニ關シテハ學者間ニ異說アリ。是等ノ諸說ハめひじはノいもち病菌ノ學名ニ於テ記述セントス。

稻 ノ 熱(イモ) 病(チ)

病原菌 **Dactylaria Oryzae** (*Cav.*) *Sawada.*

Dactylaria parasitans *Shirai* (not *Cavara*).

Dactylaria grisea (*Cooke*) *Shirai* pp.

Piricularia grisea *Hori* (not *Saccardo*)

Piricularia Oryzae *Brosi* et *Cavara* emend.

Piricularia grisea (*Cooke*) *Sacc.* pro parte

英　名 The blight of rice plant; Rotten neck of rice.

本病ニ就キテハ正篇 (723—729 頁) ニ堀、川上諸氏ノ研究ニヨリ其ノ大要ヲ摘載セシガ其ノ後諸學者ノ研究ニヨリテ發見セラレタル所尠カラズ。澤田兼吉氏ハ稻ノ熱病菌トめひじはノ熱病菌トハ別種

ナリトノ説ヲ發表シ松本巍、末松直次、西門義一諸氏ノ研究モ亦同様ノ結論ニ到着セリ。次ニ澤田、西門諸氏ニヨリ重ネテ記述セン。

病徴　本病ハ稻ノ地上部卽チ葉、葉鞘、穗頸、穗部、籾、稈節等ニ發生シ又粟、大麥、稞麥、小麥等ノ葉ヲ侵害ス。病斑ハ葉ニアリテハ初メ圓形又ハ圓狀楕圓形直徑約 1「ミ.メ」アリテ帶暗綠褐色ヲ呈ス。後漸次其ノ大サヲ增シ大形ナル紡錘形トナリ周圍ハ褐色中央ハ灰色ニシテ長サ 4—5「セ.メ」ニ達スルモノアリ。葉鞘ニアリテハ常ニ稍々長形ヲナシ穗頸又ハ穗部ニアリテハ普通 2—4「セ.メ」ノ長サニ擴ガリ暗黑色ヲ呈ス。稈節ニアリテハ其ノ部分ノミニ限ラレ穗部ニ於ケル場合ト等シク暗黑色ヲナシ籾ニアリテハ楕圓狀小形ニシテ周圍褐色中央灰色ヲナス。何レノ場合ニ於テモ病患部ノ表面ニハ一面ニ擔子梗ヲ生ズ。

伊太利ニ發生スル「ブルソネ」病 (Brusone) ハ從來稻熱病ト同種ト認メラレシモ堀博士ハ同病ハ本邦ノ稻赤枯病別名窒息病ニ該當ストセリ。

病原菌　擔子梗ハ氣孔ヨリ又ハ表皮ヲ破リテ抽出シ叢生又ハ單生ナリ。單條又ハ基部ヨリ一、二分枝ヲ生ジ基部稍々膨大シ褐灰色ニシテ先端ニ向ツテ淡色トナリ隔膜ハ普通二個乃至三個時ニ之ヲ缺グ。又時ニ頂端ヨリ再ビ伸長スルコトアリ。頂端ニ分生胞子ヲ形成シ頓テ其ノ側方ヨリ短キ枝ヲ生ジテ其ノ頂ニ再ビ胞子ヲ形成ス。斯ク繼續シテ擔子梗ノ先端部ハ屈折線狀ノ假單條ヲナシ一擔子梗上ニ普通四個乃至十個ノ分生胞子ヲ形成ス。然ドモ養分ノ關係ニヨリテハ只一個ノ胞子ヲ形成スルコトアリ又數十個ヲ形成スルコトアリ。擔子梗ノ大サハ 96—132×4—5μ アリ。洋梨狀乃至洋梨狀紡錘形ヲ

ナシ基部楔形ヲ帶ビ無色ニシテ二個ノ隔膜ヲ有シ時ニ隔膜ノ部ニ縊ヲ有ス。臍(胞子ガ擔子梗ニ附着セシ部分卽チ小突起)ハ直徑 1.8—3.0μ アリ。屢々胞子ノ基部ガ臍ニ向ツテ伸長シ長サ 8μ ニ達スルコトアリ。分生胞子ノ大サハ 16—32×7—11μ ニシテ各細胞ノ長サハ殆ンド等長ノ觀アリ。

分生胞子ヲ水中ニ置クトキハ發芽管ヲ生ジテ發芽シ何レノ細胞ヨリモ發芽管ヲ生ズレドモ重ニ兩端ノ細胞ヨリ生ズ。又一細胞ヨリ二箇ノ發芽管ヲ生ズルコトアリ。發芽管ハ其ノ先端ニ厚膜胞子ヲ形成スルコトアリ。厚膜胞子ハ球狀又ハ倒卵狀ニシテ淡褐灰色ヲ呈シ大サ 7.5—10×6—8μ アリ。

本菌ニ就キテハ白井博士ガ明治二十九年之ヲ研究シ Piricularia Oryzae ニ似テ少シク異ナルモノトセリ。Piricularia Oryzae ハ 1892 年 Briosi 及 Cavara 兩氏ガ伊太利ニ於テ稻ノ一病害 (Brusone del rise) 病原菌ニ命名セル學名ナリ。後宮部博士ハ其ノ所藏ノ米國產めひじはノ Piricularia grisea ト本邦ノ稻いもち病菌トヲ比較シテ同一種トシ Piricularia Oryzae モ亦同一種ナラントト云ヘリ。次デ堀博士ハ本邦產稻いもち病菌ヲ米國產めひじはノ Piricularia grisea ト比較對照ノ結果宮部博士ト同ジク同種ナルコトヲ確認セシモ伊太利ニ於テ稻ニ寄生スル所ノ Piricularia Oryzae ニハ甚ダ類似スレドモ全ク同屬異種ナルコトヲ明ニ判定シ得タリト云ヘリ。明治三十四年川上瀧彌氏ハ北海道ニ於テ稻いもち病ヲ研究シ其ノ病原菌ハ Piricularia grisea ニシテ Piricularia Oryzae モ亦同種ナリトノ說ヲ發表セリ。爾來 Piricularia grisea ハ稻及ビめひじはノいもち病菌ノ學名トシテ Piricularia Oryzae ハ其ノ異名トシテ使用セラレタリ。然ルニ

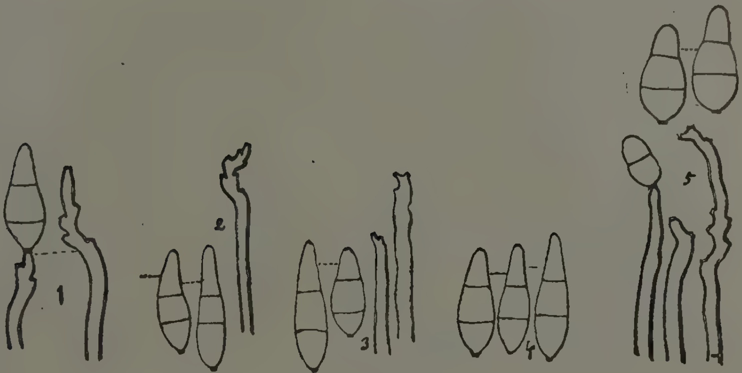
明治三十八年白井博士ハ Piricularia ノ代リニ Dactylaria ノ屬名ヲ正當トシ爾來稻及ビめひじはいもち病菌ノ學名ハ Dactylaria grisea (*Cooke*) *Shirai* ヲ使用スルニ至レリ。後澤田、西門諸氏研究ノ結果稻いもち病菌トめひじはいもち病菌トハ全ク別種ノモノナルコトヲ確メラレタルガ故ニ元めひじはいもち病菌ノ學名タル Piricularia grisea ヲ稻いもち病菌ニ使用シ能ハザルニ至レリ。卽チ稻いもち病菌ノ學名ニハ 1892 年伊太利ニ於テ稻ノ病害ニ與ヘラレタル Cavara 氏命名ノ Piricularia Oryzae ナル學名ヲ採用セザルベカラズ。而シテ白井博士ハ Piricularia ヲ Dactylaria ニ移スヲ正當トセリ。是ニ因テ澤田氏ハ新ニ Dactylaria Oryzae (*Cav.*) *Sawada* ナル學名ヲ命ゼリ。

又西門義一氏ハいもち病菌ニ對シ Dactylaria ト Piricularia ト兩屬名中 Piricularia ヲ採用スルヲ可トシ稻ノいもち病菌ハ Piricularia Oryzae *Br.* et *Cav.* emend. ヲ採用シ其ノ他ヲ凡テ異名トセリ。尙ホ西門氏ノ說ハめひじはノいもち病菌學名ノ部ニ記載セン。

又伊藤博士ノ說ニヨレバ從來稻ノいもち病菌ノ學名トシテ使用セラレタル Piricularia grisea, Dactylaria grisea, Dactylaria parasitans, Piricularia Oryzae, Dactylaria Oryzae 中前三者ハ稻トめひじはトノいもち病菌ノ同一種ナル時ニ於テノミ問題トナル學名ニシテ澤田、松本、西門 諸氏ノ研究ニヨリテ兩者ガ異種ナリトノ斷定ニシテ誤リナクバめひじはいもち病菌ハ Piricularia grisea (*Cooke*) *Sacc.* トスベク稻ノいもち病菌ハ尙ホ殘餘ノ Piricularia Oryzae ト Dactylaria Oryzae トノ中ナラザルベカラズ(邦產ト伊太利產ト同一種ナリト認メテ)。其ノ中 Piricularia (修正ヲ加ヘタル) 屬ニ入ルヘ

ヲ穩當ナリトセリ。尚ホめひじはノいもち病菌ノ學名ノ部ヲ參照スベシ。

稻ノいもち病菌トめひじはノいもち病菌トハ病斑、胞子ノ大サ、胞



第 186 圖

諸種ノいもち病菌 (澤田氏原圖)

(1) D. Oryzae ノ擔子梗ノ梢頭部ト分生胞子
(2) D. grisea (めひじは) ノ梢頭部ト分生胞子
(3) D. Leesiae (あしがき) ノ梢頭部ト分生胞子
(4) D. Costi (ふくじんさう) ノ分生胞子
(5) D. Panici-paludosi (おほぬかきび) ノ梢頭部ト分生胞子
(以上何レモ廓大)

子ヲ構成スル各細胞ノ長サ及ビ臍等ニ於テ全ク異ナレリ。即チ後者ノ胞子ハ前者ニ比シ直徑常ニ狹ク又胞子ノ中央細胞ノ長サハ常ニ短ク臍ハ常ニ小形ニシテ伸長スルコトナシ。又稻ノいもち病菌ヲ粟、小麥、大麥及ビ稞麥ニ接種スレバ能ク感染スルモめひじは及ビ其ノ他ノ可染植物ニハ全ク感染セズ。

澤田氏ハ各種いもち病菌ノ顯微鏡下ノ觀察、培養ノ結果及ビ接種試驗ノ結果等ニ就キテ考察シ次ノ結論ヲ下セリ。

(1) 稻ノいもち病菌ハめひじは、あしがき、おほぬかきび、むらさきめひじは及ビふくじんさう等各種いもち病菌トハ全ク異ナルモノニシテ稻いもち病菌ハ稻ノ外粟、大麥、小麥及ビ稞麥ニ寄生シ得ルモノナリ。

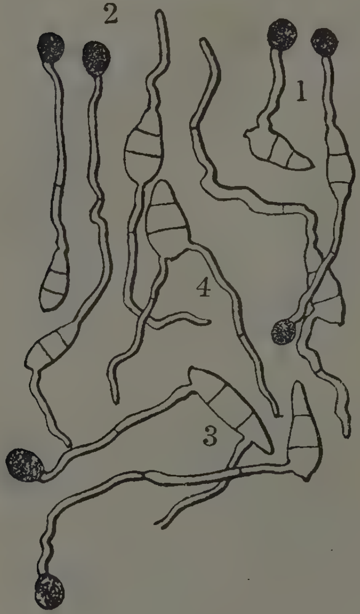
(2) めひじはいもち病菌ハ稻いもち病菌トハ全ク異ナレルモニシテ又あしがき、おほぬかきび、ふくじんさう及ビ粟いもち病菌トモ異ナレリ。只むらさきめひじはいもち病菌ニ近キ關係ヲ有スルモノナリ。

(3) あしがきいもち病菌ハ稻いもち病菌ニ近ケレドモ別種ニシテ又めひじは、おほぬかきび、むらさきめひじは、ふくじんさう及ビ粟いもち病菌トハ全ク異レルモノナリ。

(4) おほぬかきびいもち病菌ハ總テノ種類ノいもち病菌トハ全然異ナルモノナリ。

(5) ふくじんさういもち病菌ハ他ノ種類ノいもち病菌トハ異ナレルモノヽ如シ。

(6) 本病防除法トシテ從來擧ゲラレタルめひじは其他ノ雜草ヲ刈除スル項ハ削除ノ必要ヲ生ズルニ至レリ。



第 187 圖

諸種ノいもち病菌ノ胞子發芽シテ厚膜胞子ヲ生ジタル狀（澤田氏原圖）

(1) D. Oryzae（いね）

(2) D. grisea（めひじは）

(3) D. Leesiae（あしがき）

(4) D. Panici-paludosi（おほぬかきび）

（以上何レモ廓大）

西門義一氏ガ大正五年大原農事研究所ニ於テ施行セシ接種試驗ノ結果次ノ結論ヲ得タリ。

(1) 稻ニ寄生スルいもち病菌ハ再ビ之ヲ稻ニ接種シ得レドモ之ヲ粟、ゑのころぐさ、めひじは、みやうがニハ接種シ得ズ。

(2) 粟ニ寄生スルいもち病菌並ニゑのころぐさニ寄生スルいもち病菌ハ共ニ粟及ビゑのころぐさニ交互接種シ得レドモ稻、めひじは、みやうがニ接種スルヲ得ズ。

(3) めひじはニ寄生スルいもち病菌ハめひじはニハ接種シ得レドモ稻、粟、ゑのころぐさ、みやうがニ接種スルヲ得ズ。

(4) 茗荷及ビ生薑ニ寄生スルいもち病菌ハ茗荷及ビ生薑ニハ接種シ得ルモ稻、粟、ゑのころぐさ、めひじは等ニハ接種スル得ズ。

(5) 前四項ニヨレバ從來同一種トシテ取扱ハレタル稻いもち病菌ハ單一種ニアラズシテ數種ノ異ナリタル菌ヲ含メルモノナリ。

即チ西門氏ノ接種試驗モ澤田氏ト同ジクいもち病菌ニ數種アルコトヲ證明シタルモ只澤田氏ハ稻いもち病菌ヲ粟、大麥、小麥、稞麥ニ接種セシニ能ク感染シタリシガ西門氏ハ稻いもち病菌ヲ粟（ゑのころぐさハ粟ト同樣ナリキ以下同ジ）ニ粟いもち病菌ヲ稻ニ交互接種ノ成功セザリシヲ異ナリトス。又西門氏ハ他ノいもち病菌ヲ大麥ニ接種セシモ感染セザリキ。兩氏ノ試驗成蹟ノ差異ハ尙ホ將來ノ比較研究ヲ要ス。

次ニ西門氏ノ得タル結果ノ數項ヲ揭ゲン。

(1) 炭水化物ヲ含有シタル培養基ニ於テハ橄欖色ヲ帶ビタル黑色ニ變ズ。然ドモ炭水化物ヲ含有セザル培養基例ヘバ牛肉煮汁寒天ノ如キ培養基ニテハ着色セズ。

(2) 種々ノ濃度ノ葡萄糖寒天培養基ノ内 3% ノ葡萄糖ヲ含ミタル培養基ハいもち病菌ノ繁殖ニ最モ適シ 10% 以上ヲ含ムモノハ濃度ヲ增スニ從ヒ發育惡シ。

(3) いもち病菌ハ一種ノ色素ヲ形成ス。該色素ハ過酸化水及ビ「グリセリン」ニ多少溶解スルモ普通ノ有機溶媒ニ溶解セズ。

(4) 本菌ノ死滅溫度ハ 51—52° ニシテ最適溫度ハ 27—30° 最低溫度ハ 16—18° ナリ。又他ノいもち病菌ノ適溫ハ稻いもち病菌ヨリモ多少低シ。

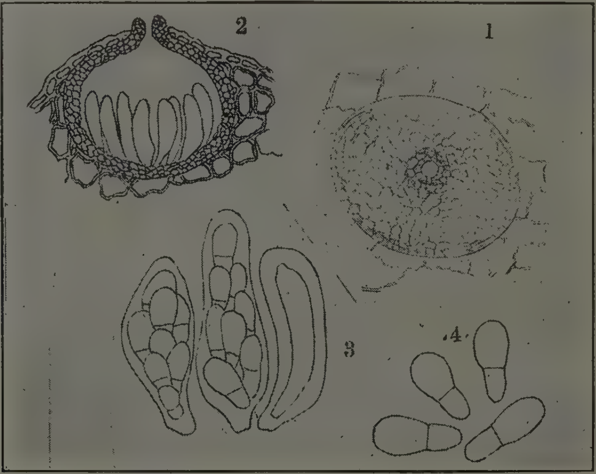
(5) 稻いもち病菌ハ炭酸瓦斯中ニハ發育セズ。

(6) いもち病菌ハ培養ニ於テハ 400 日以上生活力ヲ保持ス。

(7) 乾燥狀態ニテハ稻いもち病菌ノ胞子ハ秋ヨリ翌年夏マデ卽チ約八ケ月間生活力ヲ保持シ得。故ニ乾燥セル胞子ハ早期接種ノ源トナル。

伊太利ノ Voglino 氏ハ Piricularia Oryzae ハ Mycosphaerella Malinverniana *Catt.* ナル子囊胞子世代ト Coniothyrium Oryzae ナ

ル柄胞子世代トヲ有スルコトヲ發表セリ。又 Sydow 及ビ Butler 兩氏モ同樣ノ說ヲ記セリ。又原攝祐氏ハ大正三年九月稻ノ枯死シタル葉ニ一種ノ Mycosphaerella 菌ヲ發見シ之ヲ Mycosphaerella Malinverniana ト認メ且ツ Myco. graminicola *Fuck.* モ Myco. Hondai *Miyake* モ共ニ同種トセリ。其ノ記載次ノ如シ (第188圖)。



第 188 圖

Mycosphaerella Malinverniana (原攝祐氏原圖)

(1) 子囊殼 (廓　大)　(2) 同上ノ斷面 (廓大)

(3) 子　囊 (一層廓大)　(4) 子囊胞子 (同上)

子囊殼ハ裏面ニ散布シテ現ハレ斑點ヲ缺ギ球形又ハ扁球形ヲナシ直徑 100—150μ アリ黑色ニシテ表皮下ニ埋沒シ乳頭狀ノ口孔ヲ突出ス。子囊ハ長卵形、卵形又ハ棍棒狀ニシテ短キ柄狀部アリ。大サ45—60×10—15μ アリ。胞子ハ二列又ハ不規則ニ三列ニ包含セラレ短キ棍棒狀又ハ倒卵形ニシテ大サ 12—16×5—6μ アリ。一個

ノ隔膜アリテ其ノ部ニ縊レアリ。上部ノ細胞ハ長サ及ビ幅大ニシテ頂端圓ク下部ノモノハ之ニ反ス。無色透明ナリ。

佐々木林太郎氏ハ稻熱病ニ對スル抵抗性ノ傳傳現象ヲ明カニセンガ爲メ大正七年以來愛媛縣農事試驗場ニ於テ實驗ヲ重ネタル結果歐米ノ學者ガ作物ノ病害ニ對スル感受性若クハ抵抗性ノ遺傳ハ概シテ「メンデル」氏ノ法則ニ從フトノ報告ト一致シ抵抗性遺傳ハ「メンデル」氏ノ法則ニ從フモノナル事ヲ認メ次ノ結論ニ到達セリ。即チ稻熱病ニ對シ耐病性ナル品種若クハ系統ハ同病ニ對スル抵抗性ノ「ゲン」ヲ有シ同病ニ罹リ易キ品種若クハ系統ハ之ヲ缺グニヨル。之ヲ以テ稻熱病ニ罹リ易キ品種若クハ系統ニ抵抗性ノ「ゲン」ヲ有スル品種若クハ系統ヲ交配セバ容易ニ耐病性品性ヲ育成スルコトヲ得ベシ。

氏ハ更ニ進ンデ稻熱病菌ニ系統ノ存在スルコトヲ報告セリ。

A 系　愛媛縣農事試驗場ノ水田ニ發生シタル稻熱稻ヨリ採集貯藏セルモノニシテ稻藁煎汁寒天培養基ニ於テハ培養基ノ表面ニ放線狀ヲナシ菌線蔓延シ其ノ上面ニハ灰白色絨毛狀ノ氣中菌絲ヲ作リ多數ノ分生胞子ヲ生ズ。而シテ氣中菌絲ノ狀中央高ク周圍ニ至ルニ從ヒ低クシテ恰モ山形ヲナス。其ノ氣中菌絲ノ整正ナル他ニ類ヲ見ズ。

B 系　稻伊賀神力坊主種苗病葉ヨリ採集シタルモノニシテ初期ニ於テハ A 系ニ似タル發育ヲナスモ中期以後ニ於テハ氣中菌絲ノ量大ナル增加ヲ見ズ。萎凋期ニ至レバ凝結水面及ビ接種部ニノミ氣中菌絲ヲ見ル。

C 系　愛媛縣喜多郡喜多山村本病抵抗品種檢定依托試驗地稻ヨリ採集セルモノニシテ A 系ノ如キ形狀ヲナスモ氣中菌絲ノ量多ク形稍々不正ナリ。

いもち病菌ノ人工培養　いもち病菌ノ培養ニ就キテハ堀博士ハ培養液中ニ培養スルトキハ發芽管ハ蜿蜒トシテ伸長スルノミナラズ際限ナク分岐スト記セリ。又川上瀧彌氏ハ麥汁膠質培養基及ビ稻藁煎汁培養液中ニテ分生胞子ノ發芽試驗ヲ行ヒ菌絲叢生スルヲ認メタルモ分生胞子ノ形成ヲ見ズト記セリ。次ニ末松直次氏ハ本菌ノ人工培養ヲ行ヒテ成功セリ。氏ハ分生胞子ヲ稻煎汁寒天培養基（稻葉 200瓦、井水 1 立ミ

寒天ヲ加フ）中ニ播下シタルニ數日ニシテ灰白色ノ菌絲叢生シタリ。是レ即チ多數ノ擔子梗ニシテ分生胞子ヲ着生セリ。此分生胞子ヲ用キテ純粹培養ヲ作リ該純粹培養ノ分生胞子ヲ用キテ懸滴培養ヲ行ヘリ。分生胞子ハ稻蒝汁中ニ於テ通常十時間ニテ發芽ス。發芽管ハ各細胞ヨリ一箇乃至二個ヲ生ズルモノ多ク延長シテ菌絲トナリ後處々ニ連合ヲ起シ以

第 189 圖

いねノいもち病菌ノ發芽（末松氏原圖）

（イ） 分生胞子發芽シテ菌絲ヲ生ジ其ヨリ擔子梗及ビ分生胞子ヲ生ジタル狀（×200）

（ロ） 同上分生胞子ヲ二層ニ生ジタル狀（×200）

（ハ） 厚膜胞子（×700）

テ擔子梗ヲ形成シ分生胞子ヲ生ズ。擔子梗ノ下部ノ菌絲ハ往々蟠屈シテ卷髮狀ヲナス（第189圖（イ））。擔子梗ハ通例一箇乃至三個ノ隔膜ヲ有シ暗色ヲ帶ビ下部ニ於テ（稀ニ上部ニ於テ）分岐ス。分生胞子ハ一個乃至七個擔子梗ノ先端ニ短縮セル穗狀ヲナシテ附着ス。擔

子梗ノ先端ハ往々分生胞子ヲ着生シタルマヽ伸長シ更ニ其ノ先端ニ胞子ヲ着生シ二層、三層ニ及ブコトアリ (第 189圖 (ロ))。成熟セル胞子ハ程ナク擔子梗ヨリ脫落ス。

凡ソ一週間後分生胞子ハ其ノ擔子梗上ニアルト落下セルトヲ問ハズ發芽ス。然ドモ新鮮ナル培養液中ノモノト異ナリ發芽後菌絲ハ分岐セズ極メテ纖弱ナル形ヲナシ時トシテ其ノ先端ニ厚膜胞子ヲ形成ス。又二週後ニ至レバ菌絲ハ伸長シ後內容ヲ失ヒテ老衰シ其ノ先端ニ厚膜胞子ヲ生ズルモノ尠カラズ。厚膜胞子ハ淡黑褐色ヲ呈シ球形ノモノ多ク稍々長キモノ之ニ亞グ (第 189 圖 (ハ))。其ノ大ナルモノハ直徑 12μ 小ナルモノハ 5μ アリ。一般ニ分生胞子ヨリ直チニ形成セラレタルモノハ小形ナリ。又固體培養基ニ於テモ略ボ同ジ。

以上ノ試驗ニヨリテ稻いもち病菌ハ人工培養法ニヨリテ分生胞子並ニ厚膜胞子ヲ形成シ從テ本病ハ死物寄生的生活ヲ營ミテ胞子ヲ形成シ繁殖シ得ル性質ヲ有スルモノナルコトヲ知リ得ベシ。

尙ホ末松氏ハ稻煎汁寒天其ノ他二十餘種ノ培養基ニ培養シ殆ンド悉ク培養ニ成功シ胞子ヲ形成セシメタリ。氏ハ其ノ他諸種ノ生理的試驗ヲ行ヒテ得タル結論次ノ如シ。

(1) 本菌ハ適當ノ溫度ト濕氣トヲ得ルトキハ種々ノ物質ニ發育スル性質 (Polytrophe) ヲ有ス。

(2) 本菌ハ土壤中ニ蔓延スルノミナラズ麥、蜀黍等ノ如キモノヽ死體ニ寄生シテ繁殖シ得ルモノト思ハル。

(3) 本菌發育ノ適溫ハ 26--30° ニシテ培養基ノ反應ハ「フラー」氏ノ規定ニヨル 0° 乃至「—」40° ノ間最モ適當ナリ。但シ是等ハ適應ニヨリテ差異アルベシ。

(4) 本菌ハ久シク死物寄生的ニ培養シタル後尙ホ能ク稻ノ生葉ヲ以テ培養シ得ベシ。

(5) 培養液ノ濃度ハ水 1000 立方「セ.メ」ニ對シ葡萄糖 50「グラム」「ペプトン」50「グラム」內外ヲ適當ナリトス。

(6) 液體養基上ノ胞子ハ固體培養基上ニ於ケルモノニ比較シ大ナリ。

(7) 日光ノ本菌發育ニ及ボス影響ハ甚ダ少シ。

澤田兼吉氏ハ稻いもち病菌、めひじはいもち病菌、あしがきいもち病菌及ビおほぬかきびいもち病菌ノ分生胞子ヲ菜豆煎汁寒天培養

基ニ培養シタルニ何レモ能ク發芽繁殖シめひじはいもち病菌ヲ除ク外ハ悉ク分生胞子ヲ形成セリ。氏ハ菜豆煎汁寒天培養基ヲ以テ是等ノ純粹培養ヲ行ヒ之ヲ菜豆煎汁寒天斜面培養基、肉汁寒天斜面培養基ニ培養セリ。其ノ結果ハ次ノ如シ。

稻いもち病菌ハ菜豆煎汁寒天培養基ニ畸形及ビ普通形胞子ヲ混生スルハあしがきいもち病菌ニ近ケレドモ菌絲ノ生長迅速ニシテ却テ胞子ノ量ハあしがきいもち病菌ニ及バズ。又あしがきいち病菌ハ菜豆煎汁寒天培養基面ニ明瞭ナル灰粉ノ同心輪環ヲ示セドモ稻いもち病菌ニ於テハ明瞭ナラズ。又あしがきいもち病菌ハ蕃茄煎汁寒天培養基ニハ灰粉塊ノ如クニ胞子ヲ極メテ多量ニ生ズレドモ稻いもち病菌ニ於テハ斯クノ如ク多量ニ形成セズ。

めひじはいもち病菌ハ菜豆煎汁寒天培養基及ビ肉汁寒天養基ヲ暗色ニ變ゼシムルハ他ノいもち病菌ニ見ザル所ニシテ又他ノいもち病菌ニテハ菜豆汁寒天培養基ニ胞子ヲ形成スレドモ本菌ニ於テハ全ク之ヲ形成セズ。又他ノいもち病菌ハ蕃茄汁寒天培養基ニ多量ニ胞子ヲ形成スレドモ本菌ニ於テハ僅カニ形成スルニ止マル。おほぬかきびいもち病菌ハ菜豆煎汁寒天培養基ニ氣中菌絲盛ニ生ジ其ノ割合ニ胞子ノ形成少シ。是レめひじはいもち病菌ニ似タル所アレドモめひじはいもち病菌ニ於テハ胞子ヲ全ク形成セザルニ於テ異ル。又本菌ハ菜豆汁寒天培養基ニ普通形胞子ノミヲ形成シ稻及ビあしがきいもち病菌ノ畸形胞子ヲ多量ニ混ズルト異ナレリ。

又澤田氏ハ菜豆煎汁、肉汁、稻煎汁、めひじは煎汁、あしがき煎汁及ビおほぬかきび煎汁等ノ寒天斜面培養基上ニ於ケル各種いもち病菌ノ菌絲ノ比較培養試驗ヲ行ヒシニ稻いもち病菌ハ氣中菌絲概シテ發育セズ分生胞子ノ形成多量ナリ。めひじはいもち病菌ハ菌絲ノ生長他ノモノニ比シ速ニシテ氣中菌絲稍々多ク胞子ノ形成少量ニシテ培養基ヲ着色セシムルノ性質アリ。あしがきいもち病菌ハ氣中菌絲ノ發育最モ惡シク菌絲ノ生長遲クシテ明瞭ナル同心輪ヲ作ル質アリテおほぬかきび煎汁寒天培養基ニ發育セズ。又おほぬかきびいもち病菌ハ氣中菌絲ノ發育最モ良好ナリ。而シテ各種いもち病菌ガ同一培養基ニ培養サルヽ場合ニ於テ結果ハ何レモ多少宛ノ差ヲ認メラル。殊ニ菜豆煎汁培養基及ビおほぬかきび煎汁寒天培養基ニ於テ互ニ著シキ差異ヲ示セリ。

防除法　本病ノ防除法ニ就キテハ正篇 (727—729 頁) ニ揭ゲシモ其ノ後ノ研究ニヨリテ訂正ヲ要スルモノト追加スベキモノトアリ。

次ニ之ヲ補足セン。

（1） めひじはノいもち病ハ本病トハ別種ナルコト明カトナリシニヨリめひじは其ノ他ノ雜草ヲ刈取ルコトハ本病防除ニ必要ナシ。

（2） 本病菌ノ胞子ハ乾燥ノ狀態ニアリテハ翌年六、七月頃マデ生活力ヲ保持シ又多少濕リタル狀態ニテハ藁、刈株等ノ上ニ死物寄生ノ狀態ニ生活ヲ續ケ得ルモノナルガ故ニ藁、刈株等ヲ處理スルヲ要ス。

（3） 本病菌ハ攝氏 52° ノ溫度ニ十分間遭ヘバ死滅スルガ故ニ十分腐熟シタル堆肥中ノ胞子ハ其ノ堆積中ノ發熱ノ爲メニ其ノ生活力ヲ失フベシ。故ニ適當ニ此ノ方法ヲ利用スベシ。

（4） 稻ノ品種ニヨリテ本病ニ對スル抵抗力ニ差異アルコトハ從來ヨリ知ラレタルモ前記佐々木林太郎氏ノ研究ハ一層此ノ事實ヲ明カニセリ。故ニ將來此ノ方面ニ向テ研究ノ必要アリ。

---

(1) 白井光太郎氏……稻いもち病菌（明治卅九年三月「植物學雜誌」第十七卷 第 109—110 號）

(2) 堀正太郎氏……稻いもち病（明治三十一年二月農事試驗場特別報告第 1 號）

(3) 川上瀧彌氏……稻いもち病（明治三十四年三月「札幌農學會報」第二卷）

(4) 白井光太郎氏……稻いもち病菌說ノ補遺（明治三十八年二月「植物學雜誌」第十九卷第 217 號）

(5) 原攝祐氏……稻いもち病（明治四十四年八月「農學會報」第 109 號）

(6) 末松直次氏……稻いもち病菌ノ人工培養法ニ就キテ（大正五年四、五、七月「植物學雜誌」第三十卷第 352, 353, 355 號）

(7) 松本巍氏……窒素質及石灰質肥料ト稻病トノ關係（大正五年十一月「病蟲害雜誌」第三卷第 11 號）

(8) Matsumoto, T.……Researches on the blast or "imochi" of rice (Graduation Thesis, 1919)

(9) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十一（大正五年十二月臺灣博物學會報第 27—28 號）

(10) 西門義一氏……稻いもち病菌ニ就キテ（豫報）大正六年一月「植物學雜誌」第三十一卷第 361 號）

(11) 澤田兼吉氏……稻いもち病菌論（大正六年六月臺、總、農、試、特別報告第 16 號）
(12) 西門義一氏……稻いもち病菌ニ就キテ（大正七年一月「中國民報」）
(13) 末松直次氏……生薑、蘘荷ノいもち病菌ニ就キテ（大正七年一月「病蟲害雜誌」第五卷第 1 號）
(14) Nishikado, Y.……Studies on the rice blast fungus I. (Ber. Ōhara Inst. landw. Forsch. Kurashiki, Japan. Bd. I, Hef. 2, 1917)
(15) 卜藏梅之亟氏……稻熱病原ニ關スル研究（大正七年一月「病蟲害雜誌」第七卷第 1 號「大正六年ノ病蟲界」）
(16) 原攝祐氏……稻病害論（大正七年七月）
(17) 伊藤誠哉氏……邦產菌類ノ學名ニ就キテ、其二（大正七年十月「植物學雜誌」第三十二卷第 382 號）
(18) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇（大正八年十二月臺　總、農、試、特別報告第 19 號）
(19) 櫻井基氏……稻熱病抵抗品種ノ決定方法ニ就キテ（大正八年十二月「病蟲害雜誌」第六卷第 12 號）
(20) 堀正太郎氏……稻赤枯病（大正十年十一月「大日本農會報」第 487 號）
(21) 佐々木林太郎氏……稻熱病ニ對スル抵抗性ノ遺傳ニ就キテ（大正十一年四月「遺傳學雜誌」第一卷第 2 號）
(22) 佐々木林太郎氏……稻熱病菌系統ノ存在ニ就キテ（大正十一年十二月「病蟲害雜誌」第九卷第 12 號及ビ第十卷第 1 號）
(23) Voglino, P.……Pathologia Vegetale, 1905.
(24) Voglino, P.……Über den Brusone des Reispflanze (Zeitsch. f. Pflanzenkr. XV, S. 356, 1905)
(25) Sydow, H. et Butler, J. B.……Fungi indicae orientalis (Ann. Mycol. IX, 1911)

めひじはノいもち病

病原菌 **Dactylaria grisea** (*Cooke*) *Shirai.*

Trichothecium griseum *Cooke.*

Dactylaria parasitans *Cav.*

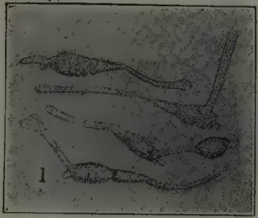
Piricularia grisea (*Cooke*) *Sacc.* Emend.

Piricularia grisea (*Cooke*) *Sacc.*

病徵　澤田兼吉氏ノ報告ニヨリ之ヲ摘載センニ本病ハめひじは、むらさきめひじは及ビ粟ヲ侵ス。病斑ハ主ニ葉片ニ生ジ又時ニ葉鞘

ヲモ侵スコトアリ。葉片ニ於ケル病斑ハ圓形乃至楕圓形ニシテ直徑1—5「ミ.メ」アリ。初メ帶暗綠褐色ヲ呈シ徽去リテ後中央藁色トナル。又暗色ヲ呈スルコトアリテ周圍ハ褐色トナル。然レドモ決シテ紡錘形ノ大形ナル病斑ヲ作ルコトナシ。葉鞘ニ生ジタル病斑ハ多ク楕圓狀紡錘形ニシテ長サ 6「ミ.メ」ニ達ス。

病原菌 擔子梗ハ叢生又ハ單生シ單條ニシテ時ニ分枝スルコトアリ。基部稍々膨大シ褐灰色ヲ呈シ先端ニ向ツテ淡色ヲナシ普通二個乃至三個ノ隔膜ヲ有シ頂端屈折線形ヲナシ一箇乃至十箇ノ胞子ヲ着生セシ跡ヲ認ム。擔子梗ノ大サハ 28—135×3.5—5.0μ アリ。分生胞子ハ洋梨狀乃至棍棒狀ヲナシ無色ニシテ二個ノ隔膜ヲ有シ頂端ニ向テ長ク漸細シ稍々鋭頭ヲナス。基端ハ鈍頭ナリ。大サ 17—40×6.5—10.0μ アリ。臍ハ小形ニシテ直徑 1.5—1.7μ アリ稻ノいもち病菌ノ其ノ如ク長ク伸長スルコトナシ。胞子ノ中央細胞ノ長サハ兩端細胞ヨリ著シク長シ。(第 186 圖 (2) 及ビ第 190 圖 (1))



第 190 圖
めひじはノいもち菌
(西門氏原圖)
(1) 分生胞子水中ニ發芽 (×600)
(2) 稻浸出液寒天ニ生ゼル擔子梗 (×600)

胞子ヲ水中ニ置クトキハ發芽管ヲ生ジ其ノ先端ニ厚膜胞子ヲ形成ス。厚膜胞子ハ球狀乃至倒卵狀ニシテ大サ 9—10×8μ アリ淡褐灰色ヲ呈ス。又發芽管ハ甚ダ稀ニ直チニ擔子梗トナリテ再ビ胞子ヲ形

成スルコトアリ。(第187圖(2) 及ビ第190圖(1))

めひじはいもち病菌ハ菉豆煎汁寒天培養基、肉汁寒天培養基及ビおほぬかきび煎汁寒天培養基等ヲ能ク暗色ニ著色セシムルノ性ヲ有ス。之ニ反シテ稻、あしがき、おほぬかきび等ノいもち病菌ヲ前記培養基ニ培養スルモ決シテ斯ノ如ク染色スルコトナシ。

めひじはいもち病菌ヲ稻ニ接種スルモ決シテ感染セズ。然ドモ之ヲ粟ニ接種スレバ感染ス。而シテ稻いもち病菌ヲ粟ニ接種スルモ亦感染ス。然レドモ其ノ感染シタル粟ノ葉ヲ取リテ形成セラレタル胞子ヲ檢スルニめひじはいもち病菌ヲ接種シタルモノト異リタル胞子ヲ形成シ互ニ迷ハシムルコトナシ。

西門氏ノ接種試驗ノ結果ハ前記澤田氏ト異ナリめひじはいもち病菌ヲ粟ニ接種シ又粟ノいもち病菌ヲめひじはニ接種スルモ何レモ發病スルコトナク全ク別種ナリトセリ。兩説ノ當否ハ尙ホ將來ノ研究ヲ要ス。

1878 年 Cooke 氏ハ北米產めひじは其ノ他小禾本科植物ニ寄生スル菌ニ Trichothecium griseum ト命名セシガ (Ravenel's American Fungi. No. 580, 1878) 1880 年 Saccardo 氏ハ Trichothecium 屬ヲ訂正シテ Piricularia 屬ヲ創設シテ之ヲ Piricularia grisea (*Cooke*) *Sacc.* ト改メタリ (Michelia II, p. 148, 1880). 明治三十一年堀博士ハ稻いもち病ヲ研究シ病原菌ノ學名ヲ前記米國產めひじはノ Piricularia grisea ニ當テタリ。明治三十八年白井博士ハめひじはいもち病菌ト稻いもち病菌トヲ含メ Dactylaria grisea (*Cooke*) ト改稱セリ。然ルニ澤田、西門諸氏ノ研究ノ結果稻いもち病菌トめひじはいもち病菌トハ全ク別種ナルコト知ラレタルガ故ニ澤田氏ハ白井博

士ノ命名ニ係ル學名ノ範圍ヲ狹メテ之ヲめひじはいもち病菌ノ學名ニ採用センコトヲ唱導セリ。何トナレバ此學名ノ種名ハ元 Cooke 氏ガめひじはいもち病菌ニ與ヘタルモノナレバナリ。

いもち病菌ノ屬名トシテ Piricularia ト Dactylaria ト何レヲ採用スベキカニ關シテハ學者ニヨリテ異說アリ。白井博士ハ稻いもち病菌ノ學名ニ就キテ Dactylaria parasitans *Cav.* ヲ的實ナル學名トセリ。其ノ理由次ノ如シ。

Piricularia ノ屬徵　菌絲線ハ活物寄生ニシテ稍々簡單ナリ。分生胞子ハ倒棍棒狀乃至(洋)梨子狀ニシテ二乃至多隔アリ。單獨頂生 (Solitaria acrogena) ニシテ無色透明ナリ。

Dactylaria ノ屬徵　死物寄生、不生殖菌絲線ハ不明若クハ顯著ナリ。生殖菌維ハ簡單(無枝) ニシテ頂ニ分生胞子ヲ簇生ス。分生胞子ハ紡錘形若クハ棍棒狀ニシテ二乃至多隔アリテ透明若クハ淡ク着色ス。

稻いもち病菌ノ擔子梗及ビ胞子ノ附キ方ハ Piricularia ノ屬徵ト異ナレリ。卽チ稻いもち病菌ノ胞子ハ最初單獨頂生ナレドモ漸次穗狀ヲナスモノニシテ且ツ鈍綠色ヲ帶ビ無色透明ナラズ。次ニ Dactylaria ノ屬徵ヲ稻いもち病菌ト比較スルニ Piricularia ニ比シ一層適切ナリ。但シ死物寄生ト云フ點合ハザレドモ是ハ parasitans ナル種名ニヨリテ打消タレバ支障ナシ。故ニ稻いもち病菌ノ的實ナル學名ハ Dactylaria parasitans *Cav.* ナリト。

次ニ西門義一氏ノ說ヲ紹介セン。いもち病菌ヲ Dactylaria 及ビ Piricularia ノ屬徵ト比較スルニ兩屬中何レモ精密ニ適合セズ。然ドモ Solitaria ナル語ハ必ズシモ單獨着生ノ意味ニアラズシテ或場合ニハ Capitate (頭狀簇生)、Verticillate (輪生)、Catenulate (鎖生) ニアラザル意味ニ使用セラル。元來 Dactylaria ハ 1880 年 Saccardo 氏ガ腐敗セル樫ノ樹皮上ニ生ゼシ Acrothecium purpurellum *Sacc.* トシテ記載セシモノヲ其ノ屬ヨリ分離創設シタル屬ニシテ其ノ重ナル特徵ハ分生胞子ガ擔子梗上ニ頭狀ニ簇生スルニアリ。又 Dactylaria ト Dactyllella トノ差ハ前者ハ頭生ナルモ後者ハ單獨生又ハ少クモ頭生ナラザル點ニアリ。又 Dactylaria purpurellum ノ挿圖ニヨレバ擔子梗ハ頭狀乃至疣狀ニ膨大セル先端部ヲ有シ其ノ上ニ分生胞子ヲ簇生シ到底本邦產いもち病菌ト同屬ト考フル能ハズ。且ツ多少ノ例外アルモ Dactylaria 屬ノ殆ド全部ガ腐木上ニ生ズルニ反シ Piricularia 屬ハ屬ノ創定ガ禾本科植物ニ寄生セル菌ニヨリテナサレ而シテ殆ド全部ハ禾本科ノ葉ヲ侵害スルモノナリ。以上ノ理由ニヨリいもち病菌ノ屬名トシテハ幾分ノ訂正ヲ施シテ Piricularia ヲ採用スルヲ適當ナリトス。

伊藤博士ノ說ニ據レバ白井博士ノ說ノ如ク Piricularia grisea ト Dactylaria parasitans ト同一種ナルトキハ發表ノ年次ニヨリ後者ハ Piricularia ノ基本種タル前者ノ異名トナスヲ正當ナリトス (白井博士ハいもち病菌ノ性質ガ Piricularia 屬ノ記載ヨリモ Dactylaria 屬ノ記載ニ近通スルコトニ重キヲ置カレタリ)。何トナレバ (1) めひじはいもち病菌ヲ基本種トシテ Piricularia 屬ノ設立セラレタルコト (2) Dactylaria 屬ノ種類ガ凡テめひじはいもち病菌ト同一ノ性質ヲ有シ從テ兩屬ヲ分割シ置クヲ必要トセザルモノナリヤヲ知ルヲ要ス。若シ假リニ兩屬ヲ同一トシ併合スル場合ニハ同一書中ノ同一頁中ニ記載セラレタルモノナルモ Piricularia ハ先キニ Dactylaria ハ後ニ記シアルヲ以テ Piricularia ノ名稱ヲ保留殘存セシムベキモノナリト。

西門氏及ビ伊藤博士ノ說ニ對シ澤田氏ノ說ヲ紹介セン。Saccardo 氏ガ Dactylaria 屬ヲ創設シタル基本種タル Dactylaria purpurella *Sacc.* ノ繪ヲ見ルニ Saccardo 氏ハ Capitate ナリトナセルトモ其ノ胞子着生狀態ハ何等いもち病菌ノソレト異ナルコトナシ。而シテ Piricularia 屬ノ acrogenous ハ胞子着生狀態ノ單獨頂生スルヲ意味スルモノニシテ Cavara 氏ノ Piricularia Oryzae 菌ヲ繪キタル畫ト等シキ狀態ヲ示シタルモノナルベシ。故ニめひじはいもち病菌及ビ稻いもち病菌ノ兩者ヲ研究セシ Cavara 氏ハ稻いもち病菌ハ胞子單獨頂生セシガ故ニ Piricularia 屬ニ收メめひじはいもち病菌ハ胞子稍々頭狀ニ形成セラルヽヲ以テ之ヲ Dactylaria 屬ニ收メ Dactylaria parasitans トナセシナリ。既ニ斯ル事實ノ存スル以上假ヒ Piricularia 屬ハめひじはいもち病菌ヲ基本トシテ創設シタリシトハイヘいもち病菌ハ Dactylaria 屬ニ符合スベキモノナルヲ以テ Dactylaria 屬ニ納メザルベカラザルナリ。Piricularia 屬ハ胞子頂生ナルハ此屬設定上重要ナル意義ヲ有スルモノニシテ Piricularia 屬設立ニ就キ想像スルニ若シ Cooke 氏ハ北米產めひじはいもち病菌ヲ胞子 Solitaria acrogena ナラズトいもち病菌ノ性質ヲ精査シタル上ニ記載ヲ與ヘシ場合ニ於テハ或ハ Saccardo 氏ハ特ニ Piricularia 屬ヲ設ケズシテ Dactylaria 屬ニ納メタルヤモ計ラレズ。胞子 Solitaria acrogena ナルト活物寄生ナルトニヨリテ Dactylaria 屬ヲいもち病菌類似ノ Dactylaria purpurella 菌ヲ以テ特ニ Saprophila ナル條件ヲ加ヘタルモノナラザルカ。一般ヨリ觀察シテ誤レル屬ヲ保存スベキカ又適合スベキ屬ヲ廢スベキカハ十分考慮ヲ要スベキ點ナリトス。而カモ是等兩屬ハ同年同雜誌ノ同頁ニ掲載セラレタルモノナルニ於テヲヤ。

---

(1) 堀正太郎氏……稻いもち病 (明治三十一年二月農商務省農試驗場特別報告第 1 號)
(2) 川上瀧彌氏……稻いもち病 (明治三十四年三月「札幌農林學會報」第二卷)
(3) 白井光太郎氏……稻いもち病菌說ノ補遺 (明治三十八年二月「植物學雜誌」第十九

卷第 217 號)
(4) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十一 (大正五年十二月「臺灣博物學會報」第 27—28 號)
(5) 西門義一氏……稻いもち病菌ニ就キ、豫報 (大正六年一月「植物學雜誌」第三十一卷第 361 號)
(6) 澤田兼吉氏……稻いもち病菌論 (大正六年六月臺、總、農、試、特別報告第 16 號)
(7) Nishikado, Y.……Studies on the rice blast fungus I, 1917.
(8) 伊藤誠哉氏……邦產菌類ノ學名ニ就キテ、其二 (大正七年十月「植物學雜誌」第三十二卷第 382 號)
(9) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇 (臺、總、農、試、特別報告第 19 號)

Dactylaria Costi *Sawada.*

本菌ハ臺灣ニ於テふくじんさうノ葉ニ寄生ス。病斑ハ小圓形ニシテ直徑 1—1.5「ミ.メ」アリ絕ヘテ紡錘形ヲナスコトナシ。擔子梗ハ叢生又ハ單生シ單條、基部稍々膨大シ帶褐灰色頂端ニ向ツテ淡色、普通ニ三箇ノ隔膜ヲ有ス。分生胞子ハ長洋梨狀乃至棍棒狀紡錘形ニシテ無色二箇ノ隔膜ヲ有シ隔膜ニ於テ縊レヲ有セズ。頂端鈍頭基部亦鈍頭又ハ稍々圓頭ヲナシ臍ハ小形ニシテ伸長スルコトナシ。胞子ノ大サハ 20—30×7.5—10μ アリ。各細胞ノ長サハ稍々等長ナリ。(第 186 圖 (4))

本菌ハ稻いもち病菌トハ全ク形態ヲ異ニシあしがきいもち病菌トめひじはいもち病菌トノ中間ノ形態ヲ有スルモノニシテ澤田氏ハ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……稻いもち病菌論 (大正六年六月臺、總、農、試、特別報告第 16 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇 (臺、總、農、試、特別報告第 19 號)

Dactylaria Leesiae *Sawada.*

本菌ハ臺灣ニ於テあしがきノ葉ニ寄生ス。病斑ハ普通圓狀ニシテ

直徑 2—3「ミ.メ」アリ。後多角狀更ニ紡錘狀トナリ大サ 5×2「ミ.メ」ニ達スルモノアリ。中央藁色周圍褐色ヲナス。

擔子梗ハ叢生又ハ單生シ單條帶褐灰色ニシテ先端ニ向テ淡色ヲナシ基部稍々膨大シ普通二箇乃至三箇ノ隔膜ヲ有シ頂端ニ近ク屈折線形ヲナス。擔子梗ノ大サハ 48—88×4—5μ アリテ普通七、八箇ノ分生胞子ヲ生ズ。分生胞子ハ無色短圓錐形乃至圓錐形ヲナシ基部圓頭ニシテ臍ヲ有ス。二箇ノ隔膜ヲ有ス。臍ハ小形ニシテ稻いもち病菌ノ其レノ如ク伸長スルコトナシ。胞子ノ大サハ 20—35×7—10μ アリ。之ヲ水中ニ置クトキハ發芽管ヲ生ジテ發芽ス。發芽管ノ先端ニハ厚膜胞子ヲ形成ス。(第185圖(3)及ビ第186圖(3))

本菌ハ胞子ノ大サ及ビ其ノ各細胞ノ長サニ於テ稻いもち病菌ニ近キモノナレドモ臍小形ニシテ後者ノ其レノ大形ニシテ且ツ著シク突出スルト異ナレリ。又胞子ガ頂端ニ向ツテ漸細スル程度長シ。又培養スレバ本菌ハ稻いもち病菌ヨリ胞子ノ直徑狹ク且ツ基端ノ細胞ハ長ク形成セラル。又兩者ヲ數多ノ異ナレル培養基ニ培養スレバ本菌ハ常ニ氣中菌絲極メテ少ナク之ニ反シテ形成セラルヽ胞子ノ量多シ。又稻いもち病菌ハおほぬかきび煎汁寒天培養基ニ十分發育スルモ本菌ハ全ク發育セズ。又厚膜胞子ハ稻いもち病菌ヨリ大形ナリ。

本菌ヲ稻ニ接種スルモ感染セズ。又稻いもち病菌ヲあしがきニ接種スルモ感染セズ。以上ノ理由ニヨリ澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十一(大正五年十二月「臺灣博物學會報」第 27—28 號)

(2) 澤田兼吉氏……稻いもち病菌論(大正六年六月臺、總、農、試、特別報告第 16 號)

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇(臺、總、農、試、特別報告第 19 號

Dactylaria Panici-paludosi *Sawada.*

本菌ハ臺灣ニ於テはひきびノ葉及ビ葉鞘ニ寄生ス。病斑ハ初メ圓狀帶暗綠褐色ニシテ其ノ裏面ニ鼠色乃至暗色ノ粉末ヲ生ジ漸次擴ガリテ紡錘狀トナリ中央ヨリ藁色トナル。大サ 5—23×2—4「ミ.メ」アリ。擔子梗ハ叢生又ハ單生シ單條又ハ分岐ス。頂端稍々膨大シ淡褐灰色ヲ帶ビ先端ニ向ツテ淡色、一箇乃至三箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 80—160×4—5μ アリ。頂端ニ近ク屈折線形ヲナシ一箇乃至十個ノ分生胞子ヲ形成ス。分生胞子ハ無色乃至灰色ヲ帶ビ洋梨狀乃至長洋梨狀ニシテ二箇ノ隔膜ヲ有シ隔膜ニ於テ僅ニ縊レ頂端並ニ基端圓頭、臍ハ伸長セズ。胞子ノ大サ 17—28×8.5—12μ アリ。發芽管ハ常ニ長ク伸長シ決シテ厚膜胞子ヲ形成セズ。(第 185 圖 (5) 及ビ第 186 圖 (4))

本菌ハ稻いもち病菌ニ近似スレドモ胞子ノ長サ短ク且ツ幅廣シ。卽チ本菌ニ於テハ平均 22×10.2μ アレドモ稻ニアリテハ平均 25×9.2μ アリ。而シテ稻ノ菌ニ於テハ常ニ胞子ノ基端ニ著シキ臍ヲ有スレドモ本菌ニアリテハ斯ノ如ク著シカラズ。又本菌ハ決シテ厚膜胞子ヲ生ゼザルモ稻ノ菌ニ於テハ屢厚膜胞子ヲ形成ス。又兩者ヲ互ニ寄主植物ヲ交ヘテ接種スルモ互ニ感染セズ。又めひじは上ノ菌トモ胞子ノ大サ及ビ形狀等ニ於テ差違シ且ツ互ニ寄主植物ヲ交ヘテ接種スルモ全ク感染セズ。

以上ノ理由ニヨリ澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第六（大正四年十二月「臺灣博物學會報」第 22 號）
(2) 澤田兼吉氏……稻いもち病菌論（大正六年六月臺、總、農、試、特別報告第 19 號）

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇

粟及ゑのころぐさノいもち病

病原菌　**Piricularia Setariae** *Y. Nishikado.*

Piricularia grisea (*Cooke*) *Sacc.* pro parte.

Dactylaria parasitans *Cav.* pro parte.

Dactylaria grisea (*Cooke*) *Shirai* pro parte.

病徴　本病ハ粟及ビゑのころぐさノ葉片、葉鞘及ビ稈ニ發生ス。病斑ハ球形、準球形又ハ長圓形ヲナシ初メ青色又ハ褐色ヲ呈シ後暗褐色ニ變ズ。大サ 3—7×1—4「ミ.メ」アリ。中央部ハ淡色周緣部ハ規則正シクシテ周圍ノ生活部ト判然タル區別アリ。

病原菌　擔子梗ハ叢生シ單條又ハ稀ニ分岐ス。大サ 40—250×4—5μ アリ。基部膨大シ橄欖色乃至煤色ヲ呈シ胞子ヲ頂生ス。初メ單生ナレドモ後側生ス。分生胞子ハ形狀大小種々アリ。洋梨形乃至倒棍棒形大サ 14—35×5—12μ アリテ基部圓形、頂部狹小、二隔稀ニ一隔乃至多隔アリ殆ド無色又ハ橄欖色ヲ呈ス。微細ナル基部附屬物ヲ有ス。胞子ハ頂細胞又ハ基細胞稀ニ中央細胞ヨリ發芽ス。厚膜胞子ハ橄欖色球形乃至準球形、被膜稍々厚ク往々容易ニ發芽ス。

澤田氏ハ接種試驗ニヨリテ稻いもち病菌ハ粟いもち病菌ト同種ナリトノ說ヲ發表セリ。然ルニ西門氏ノ試驗ニヨレバ粟いもち病菌ハゑのころぐさニ接種シ得ルモ稻其ノ他ニ接種シ得ズ全ク別種ナリトシ Piricularia Setariae ノ學名ヲ命ゼリ。兩說ノ當否ハ將來ノ研究ヲ待タザレバ判然セザルモ暫ク西門氏ノ說ニヨリテ本病ヲ記載セリ。

(1) Nishikado, Y.……Studies on the rice blast fungus I, 1917.
(2) 澤田兼吉氏……稻いもち病菌論(大正六年六月臺、總、農、試、特別報告第16號)
(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

蘘荷及生薑ノいもち病

病原菌　Piricularia Zingiberi *Y, Ntshikado.*

Piricularia grisea (*Cke.*) *Sacc.* pro parte.
Dactylaria parasitans *Cav.* pro parte.

Dactylaria grisea (*Cke.*) *Shirai* pro prate.

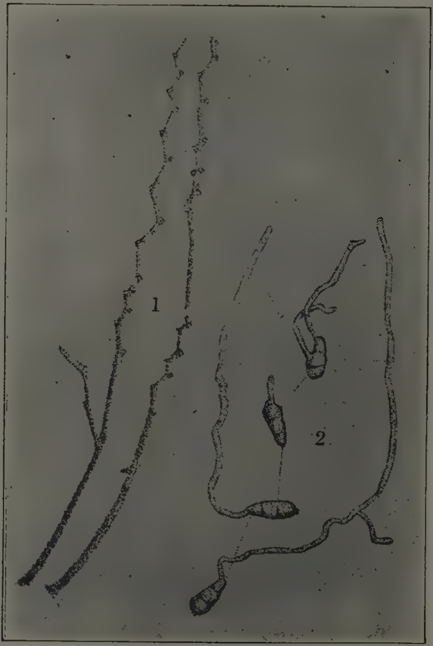
病徵　原攝祐氏ハ明治三十七年十一月蘘荷ノ葉ニいもち病ヲ發見シ後生薑ニモ之ヲ發見セリ。次ニ西門氏ノ研究ニヨリ本病ニ就キ記述セン。本病ハ蘘荷及ビ生薑ノ葉片稀ニ葉柄ニ發生ス。病斑ハ圓形又ハ準圓形ヲナシ初メ徑2—5「ミ.メ」アリ淡褐色ヲ呈スルモ後10—15「ミ.メ」ニ達シ暗褐色ヲ呈シ中央部ハ著シク淡色ナリ(白井博士ハ葉面ニ著シキ紫赤色ノ圈紋ヲ生ズト記サレ編者モ屢々之ヲ實見セリ)。往々微細ナル同心輪紋ヲ出現ス。

病原菌　菌絲ハ他ノいもち病菌(Piricularia)ノ其レト異ナリ稻煎汁寒天培養基上ニ培養スルトキハ菌核樣體ヲ生ズ。其ノ細胞ノ大サ3.0—5.2×2.2—5.0μアリ。外面ハ暗橄欖色乃至黑色、中央部ハ淡橄欖色ヲ呈ス。

擔子梗ハ單生又ハ叢生、直立、二箇乃至四箇ノ隔膜アリテ單條又ハ稀ニ分岐ス。基部ハ暗橄欖色ヲ呈スルモ上部ニ至ルニ從ヒ淡色ヲ呈ス。大サ2.5—4.0×50—180μアリ。胞子ハ初メ頂生ナレドモ後側生トナル。分生胞子ハ倒卵形乃至洋梨形、基部圓ク頂部ハ狹小ナリ。二箇稀ニ一箇又ハ三箇ノ橫隔アリ淡橄欖色ヲ呈シ大サ14—24

×5—9.5μ アリ。基部ニ微細ナル附屬物ヲ有ス。胞子ハ水中ニ於テ發芽ス。厚膜胞子ハ橄欖色、球形又ハ準球形ヲナシ多クハ菌絲ノ末端ニ生ズルモ亦中間ニ生ズルコトアリ。

本菌ハ前ニ記セシ如ク原氏初メテ之ヲ採集シ蘘荷ノ其レハ白井博士ニヨリテ稻ノいもち病菌ト同種ト認メラレ生薑寄生菌ハ原氏ニヨリテ同種トセラレシガ西門氏ハ接種試驗ノ結果蘘荷及ビ生薑ノいもち病菌ハ稻及ビ其ノ他ノいもち病菌ト別種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。



第 191 圖
しやうがノいもち菌（西門氏原圖）
（1） 稻浸出液中ニ生ジタル擔子梗（×400）
（2） 分生胞子水中ニ發芽（同上）

又末松直次氏モ西門氏ト同様ノ成蹟ヲ得タリ。卽チ蘘荷及ビ生薑ノいもち病菌ハ培養上ニ於テ他ノいもち病菌ニ見ザル一種ノ菌核樣體ヲ形成ス。菌核樣體ハ形狀甚ダ不規則ナルモ球形ニ近キモノ多ク橢圓形、梨形又ハ其ノ他ノ癒合形ヲナス。大サ又極メテ不揃ニシテ徑 400—500μ アリ。表面ハ黑色粗毛狀菌絲ニテ蔽ハルヽモ內部ハ淡褐色不整球形菌絲縷

ク組ミ合フ。營養良好ナル培養基ノ表面ニ於テハ多數密生ス。室內ニ於テ十五ケ月ヲ經ルモ內部組織ニ變化ナク然モ之ヲ新培養基ニ移植スルトキハ再ビ繁殖ス。末松氏ハ稻、生薑及ビ蘘荷ノいもち病菌ヲ醬油寒天、玄米粥寒天ニ培養シ胞子ノ大サヲ比較シタルニ生薑及ビ蘘荷ノ間ニハ大ナル差異ナキモ之ヲ稻ノ其レト比較スルトキハ約3ト4トノ比ナリ。又同氏ハ接種試驗ノ結果蘘荷及ビ生薑ノいもち病菌ハ稻ヲ發病セシムルコトナク卽チ稻いもち病菌ト同種ニアラザルコトヲ證明セリ。

---

(1) Nishikado, Y.……Studies on the rice blast fungus I, 1917.

(2) 白井光太郎氏……稻いもち病菌說ノ補遺（明治三十八年二月「植物學雜誌」第十九卷第 217 號）

(3) 原攝祐氏……薑ノいもち病（大正五年十二月「日本園藝雜誌」第二十八卷第 12 號）

(4) 末松直次氏……生薑、蘘荷ノいもち病菌ニ就キテ（大正七年一月「病蟲害雜誌」第五卷第 1 號）

Cercosporella 擬尾子菌屬

Cercosporella cana *Sacc.*

ひめむかしよもぎノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercosporella Cynanchi *P. Henn.*

いけまノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercosporella Petasitidis *Shir.* et *Sono.*

ふきノ葉に寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercosporella Polygoni *P. Henn.* et *Shir.*

つるどくだみノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Dematiacae 黑色線菌科、束菌科

Coniosporium「コニオスポリウム」屬

Coniosporium heterosporium *Syd.*

さゝがやニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Coniosporium pulvinatum *A. L. Smith?*

まだけノ稈ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏……我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ研究第二(「植物學雜誌」第二十七卷第317號)

Coniosporium punctiforme *Sacc.*

まだけノ葉ニ寄生ス。

Thielaviopsis 鳳梨病菌屬

甘 蔗 ノ 鳳 梨 病

病原菌 **Thielaviopsis paradoxa** (*de Seyn.*) *v. Höhn.*

Sporoschisma paradoxa *de Synes.*

Chalara paradox *Sacc.*

Thielaviopsis ethacetieus *Went.*

英　名　Pine-apple disease of the suger-cane.

獨　名　Ananasziekte des Zuckerrohrs.

蘭　名　Ananasziekte van het sinkerriet.

本病ハ爪哇、布哇、西印度、東印度等ニ發生シ其ノ損害尠カラザリシガ近時臺灣ニモ輸入セラレ甘蔗及鳳梨ニ發生ス。次ニ三宅勉氏ノ研究ニヨリテ大要ヲ記述セントス。

病徵　本病ハ主トシテ蔗苗ヲ侵ス。立毛甘蔗ハ特ニ疵傷ヲ蒙リタルモノヽ外之ヲ見ルコトナシ。被害ノ蔗苗ハ其兩端ノ切斷面變色シテ黑色ヲ呈シ天鵞絨狀ヲナスニヨリ之ヲ識別シ得ベシ。尙少シク慣ルレバ被害部ヨリ發スル一種ノ香氣ニヨリ容易ニ之ヲ外部ヨリ認識スル事ヲ得。被害部ヲ縱斷スレバ兩切斷面及ビ之ニ近キ部分ハ黑色(少シク綠色ヲ帶ブ)ヲ呈シ內部ハ紅赤色ヲ呈ス。而シテ特有ノ鳳梨樣ノ香氣ヲ發散ス。被害進ミシモノニアリテハ中心髓部黑變シ兩端ノ變色部互ニ連續スルニ至ルモノアリ。此ノ如キモノニアリテハ紅色部ハ多クハ帶灰黃色ニ變ジ一見組織ノ腐敗セルヲ想ハシム。此ノ間被害程度ノ異ナルニ從ヒ病徵又種々變化スルモノニシテ被害愈々進ミ經過日數ヲ重ヌル事多キモノニアリテハ特有ノ香氣ヲ發セズシテ中心髓部及ビ附近黑色ヲ呈ス。遠地ヨリ輸送シ來リ夥多ノ日數ヲ經過セシ被害激甚ナル蔗苗ニアリテハ內部組織ハ悉ク灰黃色ヲ呈シ表皮處々破レ黑色胞子層ヲ生ズルヲ見ルベシ。然レドモ栽植蔗苗ニツキテハ未ダ此ノ如キ被害狀態ノモノヲ發見セズ。立毛甘蔗ニシテ白蟻又ハ鼠或ハ地下部ニ害蟲ヲ受ケ基部ニ傷害ヲ受ケタルモノヽ內往々本菌ノ寄生スルモノアルモ外觀ヨリ直ニ之ヲ識別スベカラズ。特ニ其ノ侵害部ニ注意スルカ又ハ莖部ヲ縱斷シ初メテ其髓部ノ黑變

シ一種ノ香氣ヲ放ツヲ知リ本病被害莖ナルヲ判斷スルヲ得ベシ。

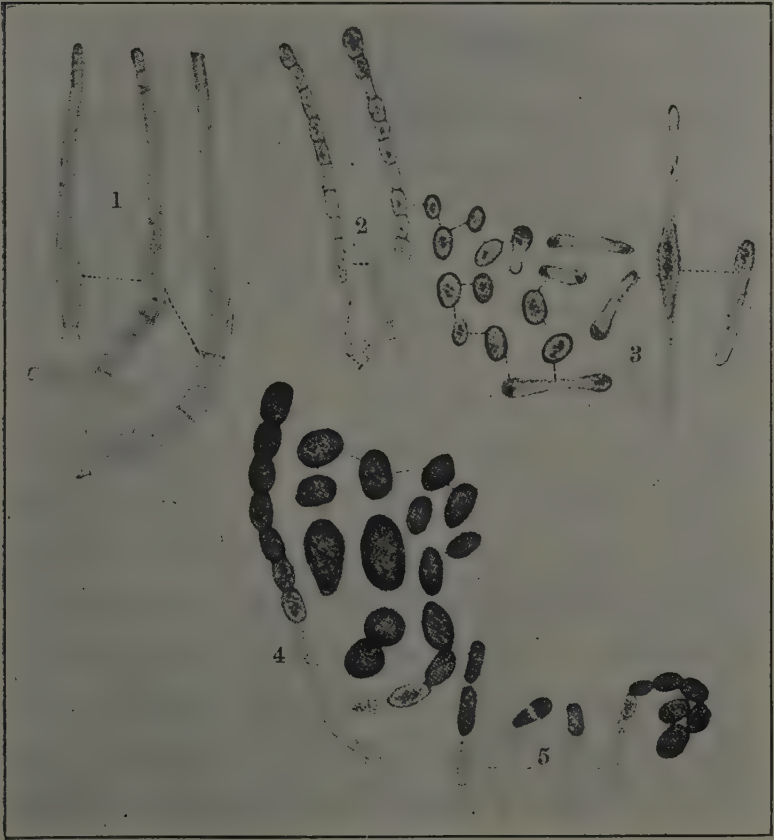
本病ハ甘蔗ノ外鳳梨ニモ發生シ鳳梨栽培地方ニハ多少被害アリ。卽チ古葉又ハ莖部ノ疵傷部ヨリ侵入シ被害部ヲ黑變腐敗セシメ其ノ果實ヲ侵スモノハ褐變軟化シテ之ヲ腐敗セシム。前記ノ如ク本病被害甘蔗ハ其ノ初期ニ於テ鳳梨ニ類似スル香氣ヲ發スルヨリ鳳梨病ナル名稱ヲ附シテ發表セラレシガ本病ハ甘蔗ノミナラズ鳳梨ヲモ侵シ栽培上ニ於テモ亦輸送中ニ於テモ損害ヲ惹キ起スモノニシテ甘蔗鳳梨病亦鳳梨ト無關係ニアラザルコトハ奇ト謂フベシ。

本病ハ臺灣ニ於テ發生スルヤ否ヤ不明ナリシガ大正二年外國產蔗苗大輸入ノ際本病被害莖ヲ發見シ爾來二三ノ地方ニ於テ栽植後ノ蔗苗ニ被害ヲ認ムルニ至レリ。其被害ハ未ダ甚ダシカラザルモ將來警戒ヲ要スルモノナリ。

病原菌 Went 氏ハ 1892 年西部爪哇ニ於テ甘蔗ニ發生シタル一病害ヲ調査シ其ノ芳香鳳梨ニ類スルヲ以テ之ヲ甘蔗ノ鳳梨病ト稱シ其ノ病原菌ニ Thielaviopsis ethaceticus ノ新屬新種名ヲ命ゼリ。次ニ Wakker 氏亦東部爪哇「パスルーアン」ニ於テ本病ニ就キ試驗ヲ行ヒ 1894 年其ノ成蹟ヲ公ニセリ。之ヨリ先キ 1886 年 de Seynes 氏ハ巴里ニ於テ腐敗セル鳳梨果實ヨリ一病原菌ヲ發見シ Sporoschisma paradoxa ト命名シ Saccardo 氏ハ本菌ヲ Chalara 屬ニ入レ Chalara paradoxa トシテ發表セリ。然ルニ墺國「ウイン」ノ Höhnel 氏ハ前記兩種ノ菌類ハ同種ナルコトヲ認メ之ヲ Thielaviopsis paradoxa ト改名スベキコトヲ唱ヘタリ。又 Cobb 氏ハ布哇ニテノ本病ニ就キ記述シ尙本病ハ甘蔗ノ外鳳梨ヲ侵シ其ノ害少ナカラザルコトヲ記シ尙 Larsen 氏ハ本病害ハ鳳梨ノ一病害 Soft rot ト稱スルモノト同

種ナルコトヲ確メタリ。又 Petch 氏ハ印度「セイロン」島ニ於テ本菌ニ就キ硏究シ詳細ナル成蹟ヲ發表セリ。

三宅勉氏ハ臺灣ニ於テ蒐集シタル甘蔗鳳梨病ハ其ノ病徵、被害狀



第 192 圖

甘蔗ノ鳳梨病菌(三宅勉氏原圖)

(1) 小型分生胞子及擔子梗　(2) 無色分生胞子

(3) 帶色小型分生胞子　(4) 大型分生胞子

(5) 大型分生胞子及擔子梗 (以上×240)

態等爪哇、布哇、西印度等ニ於ケルモノト能ク一致スルヲ認メ病原菌ノ培養及ビ接種試驗ノ結果前種ト同種ナルコトヲ確メタリ。

被害組織中赤變セル部分ノ斷面ヲ鏡檢スルニ柔軟組織ハ既ニ死シ含有物ハ多ク空虛トナリ。無色透明ノ菌絲迷走スルヲ見ル。菌絲ハ細胞間隙ノミナラズ細胞内ニモ侵入シ間々擔子梗ヲ生ジ之ヨリ胞子ヲ生ズ。又菌絲ノ先端ニ原形質凝集シ圓形ニ膨大シ厚膜胞子狀ヲナスコトアリ。細胞膜ハ何レモ微カニ赤色ヲ呈スルヲ認ム。又維管束中ニ侵入シ時ニ大空管内ニ透明ナル胞子生成スルヲ見ル。

黑變部ノ一片ヲ鏡檢スルニ帶綠黑色ノ厚膜胞子多數形成セラレ此ノ間無色透明ノ菌絲多數存スルヲ見ル。卽チ組織ノ黑色ヲ呈スルハ該胞子ノ生成スルニヨルナリ。

繁殖分生胞子ヲ生ズル擔子梗ハ無性菌絲ヨリ分枝シ初メ内部ハ原形質ニテ充實スルモ後期ニ至レバ處々空虛ヲ生ジ老成ノモノニアリテハ體内ニ粒狀體散在ス。分生胞子ニ二種アリ一ハ小形ニシテ薄膜透明又ハ淡褐色ナリ。之ヲ小型分生胞子 (Micro-conidia) ト呼ビ他ハ大形ニシテ厚膜黑褐色ナリ。之ヲ大型分生胞子 (Macro-conidia) ト稱ス。繁殖體トシテハ小型分生胞子先ヅ生ジ次デ大型分生胞子ヲ生ズルヲ常トス。小型分生胞子ハ先ヅ擔子梗内ニ生ジ後外方ニ抽出サルヽモノニシテ該擔子梗ハ無性菌絲ヨリ直角ニ分枝シ基部少シク屈曲シテ細ク中央太クシテ先端ニ至ルニ從ヒ細狹トナル。長サ 160—180μ 内外アリ。初メ無色透明ナルモ兩三日後其ノ膜壁褐色ヲ帶ブルニ至ル。基部ニ近ク二、三ノ隔膜ヲ有ス。中部以上ニハ隔膜ナク先端ニ至ルニ從ヒ漸次細形トナリ突端開孔シ小型分生胞子ヲ抽出ス。小型分生胞子ハ該擔子梗ノ上部細胞内ニ生ジ漸次外方ニ抽出セ

ラレ連續シテ連鎖狀ヲナス。小型分生胞子ハ其ノ生成ノ時期及ビ擔子梗外ニ抽出後ノ時間ニヨリ其形狀色澤及ビ其濃度ニ變化アリ。卽チ擔子梗ヨリ抽出セシ當時ニ於テハ長方形ニシテ無色透明ナルモ時間ヲ經過スルニ從ヒ漸次其ノ形ヲ變ジ長橢圓形トナリ次デ橢圓形ヲ呈ス。此ノ間膜壁ノ色澤淡綠褐色トナリ其ノ濃度亦漸次增加ス。大サ 9.5—19×3.8—7.6μ アリ。胞子ノ生成數ハ三、四十個乃至七、八十個ヲ普通トス。

大型分生胞子擔子梗ハ比較的短クシテ無性菌絲ヨリ直角ニ分枝シ大サ 20—80×4μ 短キモノハ隔膜一個ヲ有スルモ長キモノハ二、三個ヲ有ス。胞子ハ連鎖狀ヲナシ各胞子ハ多クハ橢圓形ナルモ球形、長橢圓形、卵形或ハ梨形ヲ呈スルモノアリ。胞子ハ擔子梗內ニアリテハ長矩形ヲナシ外界ニ抽出後橢圓形或ハ長橢圓形ヲナス。然レドモ晩期生成ノ胞子ニアリテハ上半部ハ圓形ヲトルモ下半部ハ細形ノ儘ナルモノアリ。胞子ノ膜壁ハ厚ク色ハ擔子梗ヨリ抽出當時ハ無色ナルモ漸次淡褐色乃至黑褐色トナル。

小型分生胞子ハ基體ノ外表面ニ生ズルモ大型分生胞子ハ表面並ニ基體內部ニ生成ス。

前記ノ如ク本菌ノ胞子ハ大小三樣ノ胞子ヲ生ズルモ無色小型分生胞子ハ其ノ初期ニ生ジ二、三日後有色小型分生胞子及ビ大型分生胞子ヲ生ジ二、三週以後ニハ大型分生胞子主トシテ生成シ其ノ數夥多ニシテ其ノ間有色小型分生胞子ノ混在スルヲ見ル。

胞子ノ發芽ハ大小型分生胞子ニヨリ各其ノ狀態ヲ異ニス。其ノ最モ發芽シ易キハ褐色小型分生胞子ニシテ無色小型分生胞子之ニ次ギ大型分生胞子ハ最モ發芽シ難ク蒸溜水ニテハ殆ンド發芽スルコトナ

シ。小型分生胞子ニテハ側部膜壁ヨリ發芽管ヲ出シ菌絲ヲ生ズルモ大型分生胞子ニアリテハ膜壁側部ノ一部破裂シ此部ヨリ發芽管ヲ出スヲ常トシ兩極ヨリ發芽管ヲ出スコトナシ。

大小型分生胞子ハ水分ヲ有スル土壤中ニ在リテハ四個年以上ヲ經過スルモ其ノ活力ヲ維持シ乾燥狀態ニアリテハ生存期間ハ一年未滿ナリ。又蔗莖中ニアリテハ七ケ月間乾燥狀態ニアルモ生存ス。只日光ニ直接曝露スルトキハ 21 日間ニシテ其ノ生活力ヲ失ヒ直接日光ニ曝露セザルモノハ 345 日ニ至リ其ノ發芽力ヲ失フ。故ニ本菌ハ一度土壤中ニ入ルヤ之レガ撲滅ハ殆ド不可能ナルヲ知ルベシ。

本菌ハ被害蔗莖及ビ培養基上ニ長期間培養スルモ分生胞子ノ外他ノ世代ニ屬スルモノヲ發見セズ。一、二學者ノ時日ヲ經過セル培養基ヨリ未熟子囊殼ヲ發見セリト云フモ恐クハ他種菌ノ混淆シテ生成セシモノナルベシ。

接種試驗ノ結果ニヨレバ本病菌ハ蔗苗ニテハ其ノ切斷面ヨリ立毛甘蔗ニ於テハ莖部或ハ地下莖部ノ疵傷部ヨリ侵入スルモノニシテ無疵ノ表皮ヲ貫穿シテ內部組織ヲ侵害スルモノニアラズ。又胞子及ビ菌絲ノ接觸傳染又ハ空氣傳染ニヨル被害ハ比較的少キモノト云フベシ。只昆蟲類ハ本病傳播ノ媒介ヲナスモノヽ如シ。

防除法 本病原菌ハ土壤中ニ於ケル生活期間長クシテ一度土壤中ニ混入センガ假令甘蔗ノ栽培セラルヽコトナクトモ乾燥適度ナルニ於テハ長ク其ノ生活力ヲ持續スルモノナルヲ以テ之ヲ撲滅スルニハ土壤ノ殺菌ヲ必要トス。シカシ其ノ實行困難ナルヲ以テ本病發見ニ先ンジ豫防法ヲ行フヲ肝要トス。

(1) 豫防法

(イ) 蔗苗輸入ノ際ニハ嚴密ナル檢查ヲ行ヒ被害蔗苗ハ勿論苟クモ其ノ疑アルモノハ廢棄シ健全蔗苗ト雖モ嚴重ナル殺菌方法ヲ行ヒ外面ニ附着スル病菌ヲ撲滅スルヲ要ス。

(ロ) 農具殊ニ甘蔗刀ヲ消毒スベシ。

(ハ) 蔗苗ハ殺菌消毒後栽植スベシ。特ニ兩切口ニハ藥劑ヲ塗布スベシ。「タール」ハ塗布後數日間ニ栽植スル場合ニハ此ノ目的ニ向テ適當ナレドモ長時日輸送スベキ場合ニハ溶解度低キ「パラフィン」或ハ樹蠟ヲ使用スベシ。

(ニ) 蔗苗ハ一本採リノモノノミヲ用フベシ。

(2) 驅除法

(ホ) 發芽後甘蔗ノ枯死スル場合ニ其ノ原因本病ニアルコトヲ確メタル時ハ直ニ該蔗苗ヲ拔取リ燒却シ跡地ニハ生石灰又ハ其ノ他殺菌劑ヲ撒布シ甘蔗ノ補植ヲナスベカラズ。栽植前被害苗ヲ發見セル時ニ於テモ又該蔗苗ハ燒却スルヲ要ス。

(ヘ) 時ニ立毛甘蔗ノ被害アリ。此ノ場合ハ其ノ被害概ネ僅少ナルヲ以テ適宜刈取リ燒却スルヲ可トス。

(ト) 三年以上ノ輪作ヲ行ヒ病菌ノ繁殖ヲ防止スベシ。

---

(1) 三宅勉氏……甘蔗鳳梨病調查報告(大正八年三月「糖業試驗場」特別報告第 10 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

(3) Höhnel, F. v. ……Zur Kenntnis einige Fadenpilze (Hedwigia XLIII, p. 295, 1904)

Monilochaetes 黑痣病菌屬

本屬ノ菌類ニ原因スル病害ニ就キテハ正篇 (921 頁) ニ記述セシ

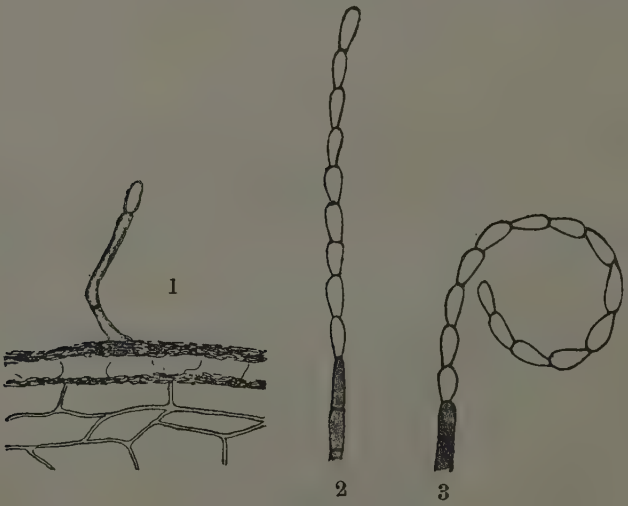
モ本屬ノ標徵及ビ病原菌ノ記載不十分ナリシガ其ノ後 Harter 氏 Taubenhaus 氏等ノ研究アリ。次ニ兩氏ニヨリテ之ヲ補足セン。

菌絲ハ暗色ニシテ直立、强剛、隔膜アリ。定マリタル叢ヲナスコトナシ。分生胞子ハ擔子梗及ビ菌絲ヨリ明カニ異ナリテ無色ナルモ成熟スレバ僅ニ褐色ヲ帶ブ。隔膜ナク頂生シ連鎖セズ。

甘 藷 ノ 黑 痣 病

病原菌　Monilochaetes infuscans *E.* et *H.*

寄主上ニ一定ノ榮養菌絲ヲ缺ギ擔子梗ハ數隔膜ヲ有シ直立シ分岐



第 193 圖

甘 藷 ノ 黑 痣 病 菌

(1) 分生胞子ヲ生ジタル擔子梗 (×1000)
(2) 培養ニヨリテ分生胞子ガ鎖狀ニ連生セル狀
(3) 分生胞子ガ分離スル前ニ彎曲シタル狀
(1) Harter 氏　　(2–3) Taubenhaus 氏

セズ。暗色ヲ呈シ寄主ヨリ單生又ハ雙生シ球狀ノ腫起ニヨリ着生ス。腫起ハ大サ 40—175×4—6μ アリ。稀ニ無色、單細胞、長楕圓形ノ胞子ヲ生ズ。蒸米上ニ培養スレバ菌絲ハ多數ニ分岐シ褐色ヲナス。擔子梗ハ頂端ノ細胞ヲ除ク外褐色ナリ。頂端ノ細胞ハ往々無色又ハ僅ニ褐色ヲ帶ブ。隔膜ヲ有シ分岐シ强剛、大サ 30—225×4—6μ アリ。分生胞子ハ多數ニシテ單胞無色卵圓形乃至長楕圓形ヲナシ大サ 12—20×4—7μ アリ。單獨ニ頂生ス。

本菌ヲ分離スルハ稍々困難ナリ。何トナレバ其ノ發育微弱ニシテ或ル培養基ニハ全然發育セザルカ又ハ極メテ微弱ニシテ他ノ菌類ノ壓倒スル所トナルモノナリ。然ドモ Taubenhaus 氏及ビ Harter 氏ハ何レモ其ノ純粹培養ニ成功セリ。Harter 氏ハ馬鈴薯、菜豆、「オート•ミール」等ノ寒天培養基ヲ用キテ緩慢ナル發育ヲナサシメタリ。其ノ法甘藷ヲ十分ニ洗條シ昇汞 (1:1000) 水ニテ一分間殺菌シ被害組織ノ一片ヲ「オート•ミール」寒天平板培養基ニ植ユルトキハ大抵純粹培養ヲ得ベシ。一週間乃至十日ヲ經テ試驗管中ノ培養基(水ニ混ジタル蒸米又ハ殺菌シ濕氣ヲ與ヘタル玉蜀黍「ミイル」)ニ移植スルトキハ三、四週間後ニ至リ暗褐色ノ菌絲ハ錯綜シタル生長ヲナシ無色ノ胞子ハ蒸米試驗管中强キ擔子梗上ニ夥シク生成セリ。

Harter 氏ハ又接種試驗ヲ行ヘリ。其ノ法健全ナル甘藷ヲ十分ニ洗滌シ濕室中ニ濕氣ヲ與ヘタル濾紙ヲ布キ其ノ上ニ甘藷ヲ置キ殺菌水ニ本菌ノ胞子及ビ菌絲ノ數片ヲ撒布シ必要ニ應ジテ時々水分ヲ與ヘ置クトキハ三周間後ニ至リ甘藷ノ表面上ニ不規則ニ發育點數個現ハレ之ヲ中心トシテ漸次增大シ或ハ二、三合同スルニ至ル。擔子梗ハ長サ往々 200μ ニ達シ甘藷ノ表面ニ直立又ハ或ル角度ヲナシテ抽

出シ胞子ヲ脫落セシメテ新ニ聚落ヲ形成ス。菌絲ノ分岐シ延長シテ聚落ヲ增大スルコトハナキガ如シ。對照試驗ハ毫モ發病セズ。

人工培養ニ於ケル菌絲ハ初メ無色ナルモ後褐色ニ變ズ，擔子梗ハ分岐シ有隔ニシテ長サ 30—225μ アリ。分生胞子ニ連續シ顆粒狀ヲ呈シ無色ナルモ老熟スレバ淡褐色ヲ呈ス。一箇ノ胞子成熟スレバ容易ニ擔子梗ヨリ脫落シ次ノ細胞ハ膨大シテ胞子ヲ形成シ成熟スレバ亦脫落ス。然ドモ Taubenhaus 氏ノ實驗ニヨレバ胞子ハ鎖狀ニ連生シ其ノ數 10—18 箇ニ達シ少シク壓力ヲ加フルカ又ハ酒精、油又ハ其ノ他ノ液體ヲ以テ濕セバ容易ニ分離スルニ至ル。

本菌ハ分生胞子ノ外又菌絲ニヨリテ繁殖シ得ルモノニシテ自然ノ狀態ニアリテ蔓延スルハ後者與テ力アルモノノ如シ。而シテ菌絲ノ一片ハ往々分生胞子ト誤ラルルコトアリ。分生胞子ハ寄主植物上ニ夥シク生ズルコトナキモ濕室內ニ數日間貯フルトキハ往々胞子ヲ生ズ。

防除法 （1） Taubenhaus 氏ノ試驗ニヨレバ病薯ヲ十分間千倍ノ昇汞中ニ浸漬スレバ容易ニ本病原菌ヲ殺滅シ得ベシ。

（2） 岡田忠男氏ノ試驗ニヨレバ一坪ニ付硫黃華三十匁ヲ土壤中ニ攪拌シ其ノ上ニ甘藷苗ヲ挿植スルトキハ本病害ヲ豫防シ得ベシ。其ノ方法ハ高畦ヲ作ル前ニ硫黃華ヲ撒布シ其ノ上ニ土ヲ掩フベシ。

---

(1) 西田藤次氏……甘藷ノ黑痣病（大正五年六月「病蟲害雜誌」第三卷第 6 號）

(2) 岡田忠男氏……甘藷ノ黑皮病ニ就キテ（大正二年一月「大日本園藝雜誌」第二十五年第 1 號）

(3) Halsted, B. D, ……Some fungous diseases of the sweet potato (N. J. Agr. Exp. Sta. Bull. 76, 1890)

(4) Taubenhaus, J. J. and Manns, T. F. ……The disease of the sweet potato and their control (Del. Agr. Exp. Sta. Bull. 109, 1915)

(5) Harter, L. L. ......Sweet-potato scurf (Jour. of Agr. Res. V, 17, 1916)

(6) Taubenhaus J. J. ......Soilstain or scurf of the sweet-potato (Jour. of Agr. Res. V, 21, 1916)

Campsotrichum「カンプソトリクム」屬

泰山木ノ斑點病

病原菌 Campsotrichum circinatum *Berk* et *Curt.*

本病ハ泰山木ノ葉ニ發生シテ其ノ被害尠カラズ。次ニ村田壽太郎氏ニヨリ大要ヲ記載セン。

病徵 本病ハ夏日一年生ノ新葉ニ發生ス。初メ葉身ノ表面ニ點々針頭大ノ栗褐色ノ略圓形ナル斑點ヲ多數ニ生ジ漸次擴大シテ直徑 1「ミ.メ」ニ達セバ表面滑澤ニシテ栗褐色ヲ呈シ稍々突起ス。病原菌ハ寄主組織中ニアリテ其ノ儘越冬シ翌春五月ニ至リテ再ビ生育ヲ初ムルヲ以テ病斑ハ四周ニ蔓延シテ遂ニ不規則形、多角形或ハ亞圓形ヲ呈シ徑 4—5「ミ.メ」ニ達セバ表面滑澤ニシテ栗褐色ナリシモノ橄欖色ニ變ジ黴ヲ生ジタルガ如キ觀ヲ呈ス。是レ擔子梗ヲ生ジタルナリ。病斑ハ擔子梗ノ先端ニ胞子ヲ生ズルニ及ビテ淡黃褐色乃至淡黃色ヲ帶ブルニ至ル。大ナル病斑ニアリテハ色澤三様ヲナシ其ノ中央ハ灰色其ノ外緣ハ胞子着生セルヲ以テ黃色ヲ帶ビタル淡赤褐色ヲ呈シ最モ外緣ハ橄欖黑色ヲナス。病斑ノ周緣ハ黃褐色ニテ暈カサルヽコトアルモ病斑部ハ常ニ多少隆起セル爲メ健全部トノ境界明確ナリ。病斑ハ一葉面上十數個乃至百數十個ヲ生ジ其ノ數多キモノハ概シテ斑點ノ各個ハ小ニシテ不規則形ヲナシ其ノ數少キモノハ之ニ反シ大形ニシテ圓形ニ近ク徑 8「ミ.メ」ニ達スルモノアリ。葉裏ヲ檢スルニ斑點ハ稍々凹陷シ病斑大ナルモノニテハ中央ハ多少赤褐色ヲ

帶ブルモ其ノ他ハ概シテ淡暗褐色ヲ呈シ表面ノ病斑ノ面積ニ比シテ稍々少ナリ。病斑部ハ九月中下旬ノ頃トナレバ其ノ表面ニ生シタル擔子梗萎凋シ風雨等ニ曝サルヽヲ以テ銀灰色又ハ灰褐色ヲナシ硬キ硅質ニテ覆ハレタルガ如シ。病斑多數生ジタル葉ハ健全葉ノ更新期ニ比シテ速ニ黄化落下スルモノナリ。葉面以外ノ部分ニハ病斑ヲ認メズ。

本病ハ小笠原島ガ病原地ナルモノヽ如ク苗木或ハ貨物ニ伴ヒテ内地ニ侵入シ東京、埼玉、神奈川地方ニ發生蔓延セリ。

病原菌 擔子梗ハ病斑部ノ上層ヨリ眞直ニ又ハ稍々斜ニ上方ニ向ヒ抽出ス。三本乃至六本群生スルアリ又單生スルアリ。二個乃至四個ノ隔膜ヲ有シ無色透明ナルモ黄綠色ノ顆粒體及ビ赤褐色ノ油球ヲ含有ス。擔子梗ノ頂端ハ頭狀ニ擴ガリ其ノ側面ヨリ三個乃至五個ノ彎曲セル鈎狀突起ヲ分岐シ分生胞子ノ側面ヲ包ミ以テ之ヲ保持ス。擔子梗ノ全長 95—175μ 幅ハ下端ノ最モ廣キ所 18—22μ 頂端ニ近キ最モ細キ所ハ 13—15μ アリ。胞子ハ單胞ヨリ成リ橢圓形ヲナシ内容ハ略一樣ニ淡褐色ヲ帶ベル黄色ノ顆粒狀ニシテ内ニ數個ノ赤褐色ヲ呈セル油球ヲ含ム。胞子ハ大サ 23—28×18—22μ アリ。

被害部ノ組織殊ニ表皮ニ近キ部分ニハ往々淡暗黑色卵圓形ナル菌絲ノ連續セルヲ見ル。是レ一種ノ死物寄生菌ナラン。

防除法 (1) 被害落葉ハ之ヲ搔キ取リテ燒却スベシ。

(2) 被害大ナルトキハ新葉ノ半ハ展開セシ頃ヨリ十日間ヲ隔テヽ兩三回三斗式「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。但シ泰山木ノ葉ハ滑澤ニシテ合劑ハ附着シ難キヲ以テ「ふのり」、砂糖、膠ノ如キモノヲ混ジテ粘着性ヲ帶バシムルヲ可トス。

(1) 村田壽太郎氏……泰山木ノ斑點病（大正五年一月「日本園藝雜誌」第二十八年第1號）

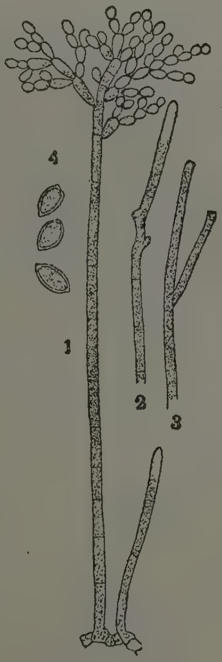
Hormodendrum「ホルモデンドルーム」屬

桑ノ葉枯病

病原菌　**Hormodendrum Mori** *Yendo.*

病徵　本病ハ九月中旬頃ヨリ發生ス。被害葉ハ初メ其ノ面ノ所々ニ油ノ浸ミタル如キ汚斑ヲ生ズ。其ノ輪廓ハ不規則ニシテ大小不同ナレドモ多クハ葉脈ニヨリ判然ト限界セラレテ角張レリ。病斑ハ日ヲ經ルニ從ヒ益々擴大シ屢々葉ノ全面ニ及ブ。該部ノ組織ハ同時ニ枯死シテ灰褐色ニ變ジ葉緣ハ上面ニ向ツテ甚シク捲縮ス。病斑以上ノ部分ハ久シク綠色ヲ保ツト雖ドモ病斑著シク擴大スルニ至レバ褪色黃變シ遂ニ枯死シテ落葉ス。

病原菌ノ擔子梗ハ葉ノ組織ノ全ク枯死シタル部分ニ生ズ。大抵葉ノ下面ニアレドモ往々上面ニ生ズルコトアリ。肉眼ニテハ暗藍褐色ヲ呈シ稍々天鵞絨樣ニ見ユ。



第 194 圖

桑ノ葉枯病菌（遠藤氏原圖）

（1） 擔子梗及分生胞子（廓大）

（2） 擔子梗ノ頂端新ニ伸長セルモノ（同上）

（3） 叉狀ヲナセル擔子梗（同上）

（4） 分生胞子（一層廓大）

病原菌　遠藤氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。菌絲ハ葉肉組織內ニアルモ一部ハ葉ノ裏面上ヲ匍匐シ之ヨリ長キ擔子梗ヲ直生ス。擔子梗ハ最初單條ナレ

ドモ十分生長スレバ其ノ頂端及ビ其ノ下位ノ細胞ヨリ分岐シ更ニ一、二回分岐ヲ重ネテ樹枝狀ヲナシ其ノ末端ヨリ多數ノ分生胞子ヲ連鎖狀ニ生ズ。擔子梗ノ分岐細胞ト柄條部トノ間ハ著シク縊レテ蟹脚ノ關節ノ如クナルヲ以テ極メテ離脱シ易シ。又分岐細胞相互ノ連絡モ同樣ニ細ク縊ル。柄條部ハ褐色ヲ呈シ眞直ニシテ大サ 235—290×5—7μ アリ。6—9 箇ノ隔膜ヲ有ス。往々側枝ヲ出シテ叉狀ヲナセルモノアリ。又末端ノ一角ヨリ新枝ヲ伸長セルモノアリ。柄條狀ノ上端附近ヨリ岐出セル第一分岐細胞ハ大サ 23—30×6—8μ アリ。1—3 箇ノ隔膜ヲ有スルカ若クハ單胞ナリ。第二第三ノ分岐細胞ハ第一分岐細胞ニ比スレバ遙ニ短小ニシテ單胞又ハ稀ニ二胞ヨリ成ル。分生胞子ハ淡褐色ヲ帶ビ橢圓形又ハ「レモン」果實狀ニシテ大サ 6—10×5—6μ アリ。其ノ兩端又ハ一端ニ於テ分岐細胞或ハ他ノ分生胞子ト連接セシ部位ニ微小ナル突起ノ殘存スルヲ見ル。

本病原菌ハ他ノ原因ニヨリテ枯死シタル桑葉ニ死物寄生トシテ發生スルコトアリ。

---

(1) 遠藤保太郎氏……桑ノ新病害二種（大正八年十二月「大日本蠶絲會報」第二十八年第 335 號）

Hadrotrichum「ハドロトリクム」屬

Hadrotrichum lineare *Peck.*

かもじくさニ寄生ス。

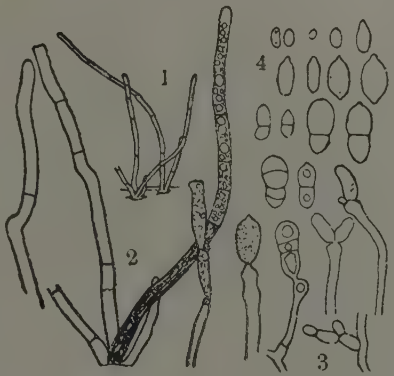
---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cladosporium 枝子菌屬

Cladosporium Alliorum *Hanzawa.*

本菌ハ葱頭ニ寄生ス。菌絲ハ葉ノ氣孔ヨリ出ヅ、擔子梗ハ分岐セズ少シク彎曲ス。處々ニ稍々膨大セル所アリ。色ハ褐色ヲナシ空胞ヲ有ス。長サ種々アリテ 135μ ニ達スルモノアリ。幅 4—6μ (10μ ニ達スルモノアリ) アリ。膨大部ハ 8μ アリ。分生胞子ハ卵圓又ハ楕圓形ヲナシ頂端ニ微細ナル突起アリ。外皮ハ細點ヲ有シ黄褐色ヲ呈ス。横隔ヲ缺クカ又ハ一二個ヲ有ス。大サハ種々アリ。多クハ 14—15×12—17μ アリ。



第 195 圖

Cladosporium Alliorum (半澤博士原圖)

(1) 擔子梗 (廓　大)
(2) 同　上 (一層廓大)
(3) 分生胞子ヲ生ジタル擔子梗 (同上)
(4) 分生胞子 (同　上)

本菌ハ Cladosporium herbarum *Pers.* ニ類似スルモ擔子梗ノ處々微カナル膨大部ヲ有スルト分生胞子ノ肥厚セルニヨリ差異アリ。半澤博士ハ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) Hanzawa, J. ......Fusarium Cepae, ein neuer Zwiebelpilz Japans, sowie einige andere Pilz an Zwiebeln (Mycologiches Centralblatt Bd. IV, 1914)

桃、梅、苹果等ノ瘡痂病 一名 黑星病

病原菌 **Cladosporium carpophilum** *Thüm.*

英　名 Peach freckle; Spotting of peaches; Peach scab; Black spot.

本病ニ就キテハ正篇(737頁)ニ於テ大要ヲ記セシモ尙ホ盡サザル所アリ。依テ堀博士及ビ其ノ他ニ據リテ更ニ記載セントス。

病徵　本病ハ桃、杏、李、梅、實櫻、苹果等ノ果實、葉、幼梢ニ發生シ殊ニ梅雨期ニ發病多シ。果實ニ發病シタルトキハ主トシテ下半面又ハ下半部ノ一側面ニ直徑一分前後ノ暗綠色又ハ帶青暗黑色ノ圓斑ヲ散生シ病斑部ハ微カニ凹陷スルコトアリ。是レ米國ニ於テ黑星病(Black spot)ノ方言アル所以ナリ。各病斑ハ多少擴大シ又多數發生シタルトキハ互ニ融合シテ後ニ不正形ノ病斑トナル。果實ノ未ダ發育ヲ了ラザル前ニ發病スレバ病斑部ノ果皮硬化シテ彈力ヲ失フ故他ノ無害部ガ發育スルニ從ヒ或ハ横ニ或ハ不規則ニ深キ龜裂ヲ生ジテ外觀ヲ損シ又香氣及ビ味ヲ害ス。

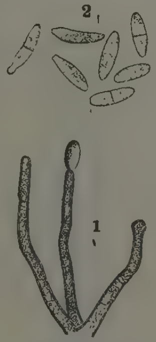
枝梢ニハ暗褐色ノ直徑五厘許ノ小圓斑ヲ散生シ其ノ部ハ多少凹陷スル故健梢ノ如ク表面平滑ナラズ色澤又鮮カナラズ。果實ニ發病シタルトキハ大抵同時ニ枝梢ニモ發生ス。

葉ニ發病スルトキハ暗褐色ノ直徑一分許ノ圓斑ヲ散生シ病斑ノ外緣ハ健全部ト分離スル故ニ病斑部ハ圓ク穿孔スルニ至ル。激シク發病シテ穿孔甚ダシケレバ葉ハ衰弱スルヲ以テ早ク脫落シ從ツテ樹ノ勢力ニ影響ヲ來スモノナリ。

本病ハ 1879 年 Thümen 氏濠洲ニ於テ發見シテ之ヲ記載シ後

1889 年北米合衆國ノ Arthur 氏本病ニ就キテノ報告ヲ發表シ其ノ後數多ノ學者ニヨリテ報告セラレタルガ殊ニ Chester 氏ハ培養及ビ接種試驗ヲ行ヘリ。歐洲ニ於テハ墺國ニ於テ發生セシモサシタル害ヲ及ボスコトナカリキ。本邦ニ於テハ古來存在セシモノヽ如クナルモ近年各地ニ發生シテ其ノ損害尠カラズ。

病原菌　擔子梗ハ單條稀ニ分岐ス直立又ハ多少屈曲シ基部ニ於テ膨大シ三個乃至四個ノ横隔アリ暗褐色ヲ帶ブ。數個相集リテ緩ルク束狀ヲナス。胞子ハ卵圓形、長楕圓形時トシテハ棍棒狀ヲナス。稀ニ一個ノ横隔アリ橄欖色ヲ帶ブ。大サ 15—23×4—6μ アリ。



第 196 圖
桃ノ瘡痂病菌
(McAlpine 氏原圖)
(1) 擔子梗 (×330)
(2) 分生胞子 (×330)

本病原菌ハ枝梢ノ病斑部ニ在テ越年シ溫暖季ニ至リ降雨アルトキハ發育シテ胞子ヲ飛散シ病害ヲ蔓延セシムルモノニシテ梅雨期ト晩夏初秋ノ候ニハ殊ニ發病多シ。

防除法　(1)　早春ニ一回自製石灰硫黃合劑ノ原液又ハ販賣石灰硫黃合劑ノ十倍液ヲ枝梢ニ撒布スベシ。是レ病原菌ハ前年ニ枝梢ニ寄生シタル儘越年スルヲ以テナリ。

(2)　果實ノ豆大及ビ拇指頭大トナリタルトキニ自製石灰硫黃合劑ノ二十倍液又ハ販賣石灰硫黃合劑ノ九十倍前後ノ液ヲ撒布スベシ。又袋掛ヲナスモノハ藥液ヲ撒布シテ後直チニ袋掛ヲナスベシ。

---

(1) 堀正太郎氏……桃、梅、杏、苹果等ノ瘡痂病(大正二年十一月「園藝之友」第九年第 11 號及ビ「植物病害講話」第二篇)

(2) 金野敬三氏……桃黑星病(大正六年八、九月「病蟲害雜誌」第四卷 第 8—9 號)

(3) Arthur, J. C. ……Spotting of peaches (Ind. Agl. Exp. Sta. Bull. 19, 1889.)

(4) Chester, F. D.……Peach scab (Del. Agl. Exp. Sta. Rept. 8, 1896.)
(5) Keitt, G. W.……U. S. Dept. Agr. Bull. No. 395, 1917.
(6) McAlpine, D.……Fungus Diseases of Stone-fruit Trees in Australia, 1902.
(7) Thümen……Fungi Pomicoli, p. 13, 1879.

里 芋 ノ 田 蟲 病

病原菌 Cladosporium Colcasiae *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テさといもノ葉ニ發生ス。病斑ハ葉ノ兩面ニ生ズレドモ上面ニ生ズルコト多シ。淡黄褐色圓狀ニ擴ガリ大小不定ナリ。病斑ハ腐敗又ハ枯死スルコト多ク多數生ズレバ葉ハ漸次衰弱シ遂ニ枯死スルニ至ル。

第 197 圖
里芋ノ田蟲病菌
(澤田氏原圖)
(1) 擔子梗
(2) 分生胞子
(以上廓大)

病原菌 澤田氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ 擔子梗ハ叢生又ハ單生シ淡褐色ニシテ一個乃至六個ノ隔膜ヲ有シ直立又ハ斜上シ大サ 70—134×4.5—6μ アリ。其ノ頂端ニ近ク數個ノ胞子著生ノ跡ヲ殘ス。分生胞子ハ單胞又ハ二胞ニシテ無色乃至極淡褐色、平滑、長橢圓形、短棍棒狀繭形等ニシテ大サ 14—18×6.5—8μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第九(大正五年十月「臺灣博物學會報」第 25 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

胡 瓜 ノ 黑 星 病

病原菌 Cladosporium cucumeris *Ell.* et *Arth.*

英 名 Cucumber Scab; Cucnmber leaf blight.

本病ハ明治四十三年頃ヨリ札幌及ビ小樽地方ニ發生シ尠カラザル

損害ヲ與ヘタリ。次ニ高橋良直氏ニヨリテ記サン。

病徵 本病ハ胡瓜ノ長サ二、三寸ニ過ギザル嫩果ニ發生シ生長シタルモノヲ侵スコト稀ナリ。病斑部ハ先ヅ暗綠色ヲ呈シ且少シク凹ミ間モナク其ノ色淡黑色ニ變ジ後少シク青味ヲ帶ビ判然粉狀ヲ呈ス

第 198 圖

胡 瓜 ノ 黑 星 病（高橋良直氏原圖）

（1） 被害ノ胡瓜 $\left(\times\frac{1}{2}\right)$ （2） 擔子梗叢生ノ狀（×300）
（3） 伸長セル擔子梗（×300）
（4） 擔子梗ノ先端ニ胞子ヲ生ジタル狀（×300）
（5） 胞子（×300） （6） 胞子ノ發芽（×300）

ルニ至ル。病斑ハ其ノ形不定ニシテ圓形、多角形若クハ延長シ又數個互ニ癒合スルモノアリ。是等ノ病斑即チ黑星ヲ數多生ゼル嫩

果ハ全體收縮シテ遂ニ一個ノ黑塊ニ化ス。又嫩果ノ一部ニノミ夥多ノ黑星生ゼルモノハ其ノ部分丈收縮シテ黑片ニ變ズ。黑星ノ數少キトキハ嫩果ハ尙ホ生長ヲ續クレドモ病斑部ノ肉ハ硬化シテ成長ヲ停止スルノ結果瓜面ニ皺襞ヲ生ズ。若シ嫩果ノ一側ニ數多ノ黑星ヲ生ズルトキハ其ノ側ノ生長止マリ他ノ一側ダケ成長スルガ故ニ病胡瓜ハ彎曲スルニ至ル。斯ク彎曲シナガラ病胡瓜ノ成長スルニ從ヒ黑星ノ上層剝ゲ落チ且ツ多少龜裂ヲ生ジテ內部ノ褐色肉ヲ露出シ黃色ノ粘液卽チやにヲ分泌スルモノ多シ。嫩幼ナル被害胡瓜ニ於テモ斯ノ如クやにヲ分泌スルコトアレドモ老成セル被害胡瓜ノ如ク甚ダシカラズ。

本病ハ亦葉及ビ蔓ニモ發生ス。葉ニアリテハ病斑ハ初メ多漿狀トナリ間モナク褐色、後淡黑色ニ變ジ遂ニ乾燥枯死シ或ハ腐敗黑變ス。又蔓ニ生ズル病斑ハ大體果實ニ生ズルモノト同ジ。唯其ノ形狀ノ長キモノ多シ。本病ハ又胡瓜ノ外甜瓜ニ發生ス。

病原菌　病斑部ノ初メ少シク凹ムハ前記ノ寄生菌ノ爲メニ被害部ノ肉ガ破壞セラレ且ツ表皮ニ間隙ヲ生ジ水分ヲ蒸散セシムルニヨルモノニシテ間モナク變色シ粉狀ヲ呈スルハ表皮上ニ夥多ノ擔子梗ヲ生ジ橄欖色ノ胞子ヲ生ズルニヨル。擔子梗ハ單條ニシテ數個ノ隔膜ヲ有シ頂端ニ胞子ヲ生ズ。胞子ハ「レモン」形又ハ廣紡錘形ヲナシ單胞ナリ。大サ 9—15×3—4μ アリ。

防除法　(1)　被害株ヲ燒却シ且ツ連作ヲ避クベシ。

(2)　Frank 氏ハ「ボルドー」合劑ノ施用ハ無効ナリト唱ヘシモ其ノ後北米及ビ北海道ニ於ケル試驗ニ徵スルニ決シテ無効ニアラザルナリ。

(1) 高橋良直氏……胡瓜ノ黒星病ニ就キテ (大正元年十月、「園藝」第四卷第 10 號)

(2) Frank, A. B. ……Über ein parasitisches Cladosporium auf Gurken (Zeits. f Pflanzenkr. Bd. III, S. 30, 1893)

(3) Aderhold, R. ……Cladosporium und Sporidesmium auf Gurke und Kürbis. (Zeits. f. Pflanzenkr. Bd. VI, 72.)

芍藥ノ斑葉病

病原菌 **Cladosporium Paeoniae** *Pass.*

英　名 Peony brown mould.

本病ハ 1876 年 Passerini 教授ガ伊太利ニ於テ發見セシモノニシテ歐米諸國ニ發生シ本邦ニモ亦普通ニ發生ス。次ニ鶴田章逸氏ニヨリテ記述セン。

病徵 本病ハ芍藥ノ葉ニ發生スルモノニシテ早春開花前又ハ落花後卽チ五月下旬ヨリ發病シ六月下旬以後被害甚ダシ。病斑ハ多クハ稍々圓形ヲ呈シ發病ノ初期ニアリテハ初メ紫褐色ナルモ病斑重輪狀ニ擴大スルト共ニ健全部トノ境界判然トシテ暗紫褐色ヲ呈シ遂ニ中央淡褐色トナル。又秋季 (九月) 枯葉期ニ近ヅキテ發病スルモノハ葉質水分ヲ減ジ來ルヲ以テ初メヨリ病斑褐色ニシテ紫色ヲ帶ビズ明ニ重輪病斑ヲ認メ得ルナリ。然ドモ葉柄ニ發生スルモノハ秋期ニアリテモ初メ紫褐色ヲ呈ス。斯クテ病斑全ク枯死セバ暗綠黑色ノ黴ヲ生ジ葉ハ萎凋スルニ至ル。

病原菌 病斑上ニ生ゼシ暗綠黑色ノ黴ハ本菌ノ胞子層ナリ。菌絲ハ若キトキハ淡灰色透明ナルモ成熟スレバ黃褐色トナリ隔膜ヲ有ス。擔子梗ハ表皮ヲ破リテ 3—7 本叢生シ黃褐色ヲ呈シ 3—7 個ノ橫隔ヲ有シ橫隔ノ處少シク縊ル。大サ 73—27×5—4μ アリ。橫隔ノ所ニテ少シク屈曲シ稀ニ中央ヨリ二分枝ヲ出スモノアリ。基部膨

大ス。先端ハ中央特ニ突出セルモノ、一端特ニ突出セルモノ及ビ平滑ナルモノアリテ一定セザルモ胞子ハコノ突出セル先端並ニ先端ニ近キ屈曲セル擔子梗横隔ノ極部ニ着生ス。胞子ハ淡黄褐色、若キハ單胞「シトロン」狀ニシテ時ニ其ノ兩端ニ油球アリ。成育セバ隔膜一個稀ニ二個ヲ生ジ圓錐形乃至先端稍々尖ル繭形ヲ呈シ横隔ノ所ニテ縊ル。時ニ各室ニ一個ノ油球ヲ有ス。大サ 13—10×4.5—4.1μ アリ。

防除法　(1)　發病前後ヨリ十日乃至二週間ヲ隔テテ數回三斗乃至三斗五升式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。但シ本劑ノ汚染ヲ忌ム場合ニハ之ニ代ユルニ炭酸銅「アンモニア」液又ハ「アンモニア•ボルドー」合劑ヲ以テスベシ。

(2)　日光ノ透通並ニ空氣ノ流通ニ注意スベシ。

---

(1) 鶴田章逸氏……芍藥ノ斑葉病 (大正五年十二月「病蟲害雜誌」第三卷第 12 號)
(2) 南部信方氏……花卉盆栽ノ病害調査 (大正三年十一月「病蟲害雜誌」第一卷第 2 號)

人 蔘 ノ 乾 腐 病

病原菌　Cladosporium *Sp.*

病徵　本病ハ朝鮮ニ於テ人蔘ニ發生ス。被害人蔘ハ汚灰色ニ乾燥枯死シ外面ニ暗褐色ノ粗ナル菌絲ヲ圍繞ス。肉質ヲ切斷シテ檢スルトキハ組織ハ「コルク」質ヲ呈シテ乾燥シ灰色ヲ帶ビ脆弱ナリ。

病原菌　中田、瀧元兩氏ノ研究ニヨレバ本病ハ一種ノ Cladosporium 菌ニ原因スレドモ其ノ種名ハ不明ナリ。被害人蔘ノ外面ニ存スル暗褐色ノ菌絲層ヨリハ擔子梗ヲ交ヘ稀ニハ胞子ヲ附着スルコトアリ。細胞間隙ニハ無色透明ナル菌絲迷走蔓延シ表皮層ヨリ擔子

梗ヲ出シテ胞子ヲ生ズ。

(1) 中田、瀧元兩氏……人蔘ノ病害ニ關スル研究（大正十一年三月朝、總、勸、摸、研究報告第 5 號）

Cladosporium nervisequium *Mont.*

びわノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cladosporium sphaerospermum *Penz.*

いちじくノ葉、柑橘ノ枝ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Hadronema「ハドロネマ」屬

Hadronema orbiculare *Syd.*

あらかしノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Scolecotrichum「スコレコトリクム」屬

Scolecotrichum graminis *Fcl.*

原氏ニヨレバ本菌ハ歐米ニハ普通ニシテ本邦ニハすずめのてつぱうノ葉ニ寄生ス。病斑ハ紡錘形楕圓形又ハ圓形ヲナシ大形ニシテ黃褐色ヲ呈ス。被害葉ハ遂ニ黃變枯死シ其ノ部ニ黑色粒點ヲ散布スルニ至ル。擔子梗ハ多數束生シ線狀ニシテ垂直又ハ屈曲ス。基部多少太ク色濃ク暗褐色ナリ。頂端ニ向ヒ細マリ色淡クシテ稍々無色ニ近シ。隔膜 0—3 個アリ。大サ 20—50×5—7μ アリ。胞子ハ倒棍棒狀又ハ洋梨形ヲナシ大サ 28—42×9—11μ 頂端ニ向ヒ細マリ基部ハ

圓味アリ隔膜一箇ヲ有ス。無色又ハ黄色ナリ。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (61) (大正十年八月「靜岡縣農會報」第 286 號)

Scolecotrichum Kawakamii *Hara.*

七島藺ノ葉ニ寄生スルモノニシテ原氏ニヨリ正篇 (928 頁) ニ Cephalothecium sp. トシテ記載セシガ其ノ後原氏ハ新ニ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (62 (大正十年八月「靜岡縣農會報」第 286 號)

Polythrincium「ポリトリンキウム」屬

Polythrincium Shiraianum *P. Henn.*

かつらノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Fusicladium 錘枝菌屬

まさきノ褐色圓星病一名穿孔病

病原菌 **Fusicladium Evonymi-japonici** *Hori.*

病徵 本病ハ九、十月ノ交ニまさきノ葉及ビ幼梢ニ發生ス。葉ニアリテハ兩面ニ病斑ヲ生ジ褐色ヲ帶ビ正圓形ニシテ中央ハ窪ミ邊緣ハ少シク隆起ス。病斑ハ初メ針頭大ナルモ漸次擴大シテ直徑 1—3「ミ.メ」ニ達シ多數散生シ相接近シタルモノハ互ニ合同シテ不正形ノ大ナル病斑トナリ邊緣ニハ必ズ赤褐色ノ稍々隆起シタル狹キ輪紋アリ。又表裏兩面特ニ裏面ニハ煤煙色ノ絨狀ノ黴ヲ生ズ。病斑部ハ後腐朽シテ脫落シ圓孔ヲ生ズ。圓孔ノ周緣ハ赤褐色ヲ帶ビ少シク隆起ス。幼梢ニハ葉ノ表面ト同樣ノ病斑ヲ生ズレドモ赤褐色ヲ帶ビ多クハ互ニ合同シテ不正形ノ瘡痂狀ヲナシ時トシテハ幼梢ノ表面全部

殆ド完膚ナキニ至ル。被害劇シキトキハ葉ハ脱落シ幼梢ハ發育ヲ止メ且ツ甚タシク美觀ヲ損ズ。綠葉種及ビ斑入種共ニ被害アルモ後者甚ダシキガ如シ。本病ハ降雨多キトキハ發病シ易シ。病斑部ニハ Alternaria Evonymi 菌及ビ Pestalozzia Evonymi ガ第二次寄生トシテ發育スル故病斑ハ往々暗黑色ヲ呈スルニ至ル。

病原菌 堀博士ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ多數相集リテ丸ク結束シ下端ハ細胞質ノ組織ニ終ル。多クハ單條、褐色ヲ帶ビ大サ 20—30×4μ アリ。上端ハ色淡シ。分生胞子ハ各擔子梗上ニ一箇宛生ジ紡錘形、紡錘圓狀楕圓形又ハ長卵圓形ヲナシ淡橄欖色ヲ帶ブ。大サ 10—18×3—4μ アリ。一個ノ横隔ヲ有スルモノ多ク往々横隔部ニ於テ緊縊ヲ有ス。

防除法 (1) 苗木用トシテ育成中ノモノニ發病ノ虞アラバ三斗五升式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

(2) 生垣又ハ庭園栽植ノモノニシテ藥劑ニ汚レルヲ忌ムモノニ發病ノ虞アラバ二斗式曹達「ボルドー」合劑又ハ三斗式稀薄石灰「ボルドー」合劑ノ砂糖加液(藥劑三斗ニ對シ黑砂糖五十匁ヲ加フ)ヲ撒布スベシ。

(3) 既ニ多少ノ發病ヲ見タルトキハ速ニ前記ノ合劑ヲ撒布スベシ。

(4) 輸出用ノまさきニハ必ズ病害豫防ヲ實行シテ育成スベク而シテ輸出ノ際ニ病葉ハ盡ク摘除シ病梢ハ剪截シテ荷作ヲナスベシ。又被害甚ダシキモノハ治療法ヲ行ヒ健康回復ノ後ニ輸出スベシ。

---

(1) 堀正太郎氏……まさきノ褐色圓星病一名穿孔病(大正二年十二月「園藝ノ友」第九年第 12 號及ビ「植物病害講話」第二篇)

柿ノ黑星病一名黑枯病

病原菌　**Fusicladium Diospyrae** *Hori* et *Yoshino.*

本病ニ就キテハ吉野氏ニヨリ正篇 (733—735 頁) ニ記載セシガ玆ニ同氏ニヨリテ圖ヲ揭グ。

第 199 圖

柿 ノ 黑 星 病 (吉野毅一氏原圖)

(1) 被害ノ枝及ビ葉 (縮小)　(2) 被害ノ幼果 (縮小)
(3) 胞 子 層 (廓大)　(4) 分生胞子 (同上)

---

(1) 吉野毅一氏……「果樹」第 31 號
(2) 原攝祐氏……岐阜縣農會雜誌第二十一年 6 月號

Fusicladium Theae *Hara.*

本菌ハ茶ノ葉ニ寄生ス。原氏ハ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。菌叢ハ葉ノ兩面ニ生ジ黑色天鵞絨狀ヲナス。擔子梗ハ線狀ニシテ眞直又ハ屈曲ス。基部太ク褐色ヲ呈スト雖ドモ頂端ハ色淡シ。基部屈

折狀ヲナスコト多ク其ノ屈折點ニ小突起アリテ一箇宛ノ胞子ヲ生ズ。胞子ハ圓筒形又ハ長卵形ヲナシ眞直又ハ彎曲ス。大サ 15—28 × —28μ アリ。無色又ハ淡黄色ヲ呈ス。

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、四 (大正八年四月「茶業界」第十四卷第 4 號)
(2) Tanaka, T. ……New Japanese Fungi—IX (Mycologia, XII, 6, 1920, p. 330)

Fusicladium Puecedani *Ellis* et *Holw.*

のだけノ葉ニ寄生ス。

(1) Ann. Mycol. Vol. IV. No, 4, p. 340.
(2) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Fusicladium Schnablianum *Allesch.*

しらやまぎくニ寄生ス。

(1) 白井、三宅氏……訂正增補日本菌類目錄

Clasterosporium 刀形子菌屬

桃ノ白粉病 一名 白黴病

病原菌 Clasterosporium persicum (*Sacc.*) *Tsuji.*
Cercosporella persica *Sacc.*

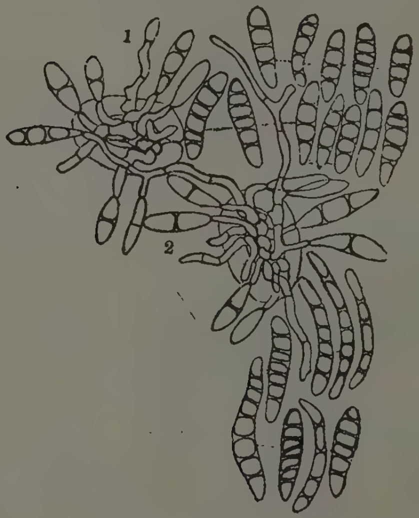
英　名 Frosty mildew of peaches.

福井武治氏ハ靜岡縣下ニ於テ桃ニ發生スル白黴病ニ就キ記述シ後辻良介氏ハ日米産等ヲ比較研究セリ。次ニ兩氏ニヨリテ大要ヲ記述セン。

病徵 本病ハ盛夏後ニ發生シ殊ニ秋季ニ於テ速ニ蔓延ス。病斑ハ葉ノ兩面ニ生ジ樹齡ヲ選バザル如ク先ヅ樹ノ下部ノ葉ヨリ發病シ漸次上方ノ葉ニ及ブ。被害葉ハ初メ其ノ裏面ニ點々トシテ白斑ヲ生ジ

其ノ狀恰モ胡粉ヲ附着シタルガ如シ。病勢進メバ葉ノ裏面全體白變シ一見霜ヲ置ケルガ如シ。是レ Frosty mildew ノ名アル所以ナリ。病葉ノ表面ハ葉綠褪色シテ輪廓不明ノ淡黃褐色斑ヲ生ズ。病勢進メバ葉ハ全體黃褐色ニ變ジテ稍々下垂シ數十間ノ距離ヨリ本病タルヲ認メ得ベシ。被害ノ桃樹ハ早期落葉ス。

病原菌 菌芝ハ葉ノ下面ニ生ジ白色ニシテ薄キ或ハ稍々厚キ層狀ヲナス。內生ノ菌絲ハ無色ニシテ分岐シ細胞間隙ヲ迷走スルモ其ノ量多カラズシテ氣孔附近ニ最モ多ク存在シ其ノ一部分ハ相纏絡シテ氣孔ヲ通過シ空中ニ現出シ葉ノ表面ヲ匍匐シ此處ニ多數ノ胞子ヲ形成シテ菌芝ヲナスモノナリ。空中ニ現出シタル菌絲ハ三種ノ形態ヲ存ス。擔子梗ハ二種アリ。一ハ葉面ヲ匍匐スル菌絲ヨリ直角ニ分岐セル疣狀或ハ短枝狀ヲナシ無色ニシテ隔膜ヲ缺ギ長サ 18μ ニ達シ幅 2—3μ アリ。且ツ長キモノハ稍々屈曲ス。一ハ數本乃至十數本ノ短キ菌絲氣孔ヨリ葉面



第 200 圖

桃ノ白黴病（辻氏原圖）

（1） 數本ノ短キ菌絲（卽チ擔子梗）氣孔ヨリ葉面上ニ現出シ其ノ先端ニ胞子ヲ生ズ（×685）

（2） 菌絲ヨリ直角ニ分岐シ列狀ニ配列スル短キ擔子梗ノ先端ニ胞子ヲ生ズ（×685）

上ニ現出シ其ノ先端ニ短キ胞子ヲ生ジ其ノ長サ疣狀ノ突起ヨリ 10μ 以上ニ達ス。該菌絲ハ分岐少ク隔膜ヲ缺ギ眞直又ハ多少屈曲ス。卽チ菌絲ノ其レ自身擔子梗ト見做シ得ベキモノナリ。兩者何レモ分岐セズ先端ニ胞子ヲ生ズ。

胞子ハ大サ 15—64×2—6μ 平均 28×4μ ニシテ 2—7 箇ノ隔膜ヲ有ス。大部分無色ニシテ短型ト長型トノ二型ニ區別シ得レドモ是等ノ中間ト見做サルベキモノ存在ス。一般ニ病葉ノ異ナルニ從ヒ短型胞子ノミ或ハ長型胞子ノミヲ限リテ生成スル傾向アリ。短型ノ胞子ハ棍棒狀又ハ圓筒形ニシテ兩端鈍ク眞直ナルモノ多シ。成熟シタルモノ或ハ發芽前ニ隔膜部ニ多少ノ縊ヲ生ズ。長型ノ胞子ハ其ノ狀細長キ圓柱狀ヲ呈シ兩端部ニ至ルニ從ヒ次第ニ幅ヲ減ズルモノニシテ弓形ノ彎曲ヲナシタルモノ大部分ナリ。其ノ他ノ性質ハ略ボ短型胞子ト一致ス。

桃ノ白粉病菌ハ 1876 年 Saccardo 氏ガ Cercospora persica ト命名シテ記載シ 1886 年同氏自ラ之ヲ Cercosporella persica ニ移入セリ。米國ニ於テハ本病ハ Frosty mildew ト呼バレ稍々廣ク分布スルモ其ノ被害甚ダシカラズ。E. F. Smith 氏ハ落葉前ニ至リ一種ノ柄子殼或ハ Phoma 菌ニ類似スルモノヲ生ジ是レガ本菌ト世代的關係ヲ有スルモノトセリ。本邦ニテハ大正七年七月福井武治氏桃ノ白黴病ト命名シ Cercosporella persica ニ原因スルモノトシテ發表セリ。大正五年十一月原攝祐氏ハ「果樹病害論」ニ於テ本菌ノ寄生ニ原因スル病害ヲ白粉病ト命名シ寄主植物トシテ梅及ビ桃ヲ揭ゲ且ツ本菌ノ胞子ハ無色ナルガ故ニ Paraspora 屬ニ移入スヲ至當ト考フル旨ヲ記シ後同氏ハ曩キニ福井氏ガ發表シタル白黴病菌 Cercosporella

persica ハ正ニ Clasterosporium degenerans ニ外ナラズト唱ヘタリ。

辻良介氏ハ米國產 Cercosporella persica 菌、靜岡產桃葉病菌及ビ梅ノ Clasterosporium degenerans 等ヲ比較研究ノ結果福井氏ノ所謂白黴病原菌ハ Cercosporella persica ニ外ナラザルモ是ハ Clasterosporium 屬ニ編入セシムルヲ正當トスベク卽チ次ノ如ク改名スベキモノトセリ。

Clasterosporium persicum (*Sacc.*) *Tsuji.*

Syn. Cercospora persica *Saccardo.*

Syn. Cercosporella persica *Saccardo.*

---

(1) 福井武治氏……本邦產有用植物ノ新病害ニ就キテ (一) (大正七年七月「病蟲害雜誌」第五卷第 7 號)

(2) 原攝祐氏……果樹病害論 (大正五年十一月)

(3) 原攝祐氏……桃及梅ノ白粉病ニ就テ (大正七年「果樹」)

(4) 辻良介氏……「セルコスポラ、パルシカ」ト「クラステロスポリウム、デゼネランス」ニ就テ (大正八年六月「日本植物病理學會報」第一卷第 2 號)

(5) 西田藤次氏……桃、葡萄、柿ノ病害 (明治四十四年六月)

(6) Saccardo. P. A. ……Fungi veneti novi vel critici. Sec. V, Nuova Giornale Botan. Italiano. VIII, 161—211, 1876.

(7) Saccardo, P. A. ……Syll. Fung. IV, 218 1886.

梅及杏ノ白粉病

病原菌　Clasterosporium degenerans *Syd.*

病徵　本病ハ梅ニ發生シ本邦ニ極メテ普通ノ病害ニシテ札幌地方ニ於テハ夏ヨリ秋ニ至ルマデ發生ス。病斑ハ葉ノ上面ニ於テ淡黃色ヲ呈スレドモ明瞭ナラズ。菌芝ハ葉ノ下面ニ生ジ生葉ニ於テハ最初純白色ヲ呈ス。其ノ小ナルハ點々分散スレドモ次第ニ相癒合シテ大形トナリ往々葉裏ノ全面ヲ覆フ。菌芝ハ結合緻密ニシテ一般ニ桃ノ

白黴病ノソレヨリ稍々厚シ。

病原菌　本病菌ハ三浦道哉氏ガ青森縣黒石町ニ於テ採集セル梅葉寄生菌ニ就キ 1914 年 Sydow 氏ノ命名記載セルモノナリ。然ドモ同氏ハ果シテ之ヲ Clasterosporium 屬ニ隷入スベキヤニ付キ疑問ヲ懷キタリ。即チ本菌ハ Clasterosporium 屬ニ編入セシメ得ルト共ニ無色胞子ノ屬若クハ胞子ガ縱横ニ隔膜ヲ有スル屬ニ編入セシムルコトヲ得ベク又胞子ガ列狀ニ配列生成セラルル性質ヨリ見テ全然新屬

第 201 圖

梅及杏ノ白粉病菌（逸見博士原圖）

（1）短キ分生胞子　（2）長キ分生胞子

（3）發芽シタル分生胞子

（4）菌絲ヨリ分生胞子ヲ生ジタル狀（以上廓大）

ヲ創設シ得ルモ測ラレズト論ゼリ。次ニ逸見氏ハ Sydow 氏等ノ記載セザル長形胞子ヲ發見シタリ。即チ氏ハ本菌ガ普通ノ圓筒狀胞子以外ニ鞭狀或ハ蠕蟲狀胞子ヲ生成スルコトヲ認メ是等ハ一部分ノ短

形胞子ガ其ノ先端ヲ伸長スルコトニヨリ形成セラレタルモノナルベシト見做セリ。氏ハ又本菌ノ菌絲ハ葉ノ表面ニ發生スルノミナラズ一部分ハ組織内ニ侵入スルコトヲ認メタリ。氏ハ本菌ノ分類學的位置ニ就キテ多少ノ疑問ヲ保留シタルモ多分此ノ屬ニ編入シ得ベシト論ジタリ。原氏ハ福井氏ノ白黴病原菌 (Cercosporella persica) ハ正ニ Clasterosporium degenerans ニ外ナラズト唱ヘタリ。

辻良介氏ハ桃ノ白粉病菌 Clasterosporium persicum ト Clasterosporium degenerans トハ別種ト推定セリ。次ニ同氏ニヨリテ本菌ヲ記載セン。

菌芝ハ結合緻密ニシテ一般ニ桃ノ場合ヨリ稍々厚シ。内生ノ菌絲ハ無色ニシテ細胞間隙ニ蔓延ス。其ノ一部分ハ相纏絡シ氣孔ヲ通過シテ空中ニ現出シ一般ニ葉面ヲ匍匐シ此處ニ多數ノ胞子ヲ形成シ厚キ菌芝ヲナス。空中ニ現ハレタル菌絲ハ無色ニシテ三型ニ分チ得。各型間ニハ種々ナル中間ノ形狀ヲ示スモノ多シ。擔子梗ハ其ノ形狀及ビ性質 Clasterosporium persicum ノ其レト大差ナシ。胞子ハ大サ 15—60×6—12μ 平均 30×8μ ニシテ 2—11 箇ノ隔膜ヲ有ス。大部分無色ニシテ長短兩型ニ區別シ得。病葉ノ異ナルト共ニ兩型ノ一方或ハ他方ヲ限リテ生ズルコトナシ。短型ノ胞子ハ長橢圓形棍棒狀又ハ圓筒狀ニシテ成熟セルモノハ隔膜部ノ縊レ明瞭ナリ。長型ノ胞子ハ圓筒狀ニシテ兩端鈍形ナルモ又一端ハ他端ヨリ細キモノ、眞直ナルモノ、又ハ左右ニ屈曲セルモノアリ。其ノ他ノ性質ハ短型ノ胞子ト全然同ジ。以上ノ外種々異常形ノ胞子ヲ生成ス。胞子ハ一般ニ無色ナレドモ暗褐色ノモノモ稀ニ存在ス。

梅及ビ杏ニ寄生スル Clasterosporium degenrans ト桃ニ寄生スル

Clasterosporium persicum トノ異ナル點トシテ辻氏ノ擧ゲタル重ナルモノハ (1) 前者ノ胞子ノ幅平均後者ノ約二倍ニ達スルコト (2) 前者ハ後者ヨリモ頗ル長大ナル蠕蟲形或ハ鞭狀ノ胞子ヲ多數生成スルコト (3) 縱横隔膜ヲ有スル胞子ハ後者ニ於テ頗ル稀ナルモ前者ニ於テハ稍々多ク存ス等ナリ。勿論兩菌ノ異同ヲ斷定スルニハ兩菌ノ比較培養ヲ行ヒ更ニ交互接種試驗ニヨラザルベカラズ。辻氏ハ兩菌ノ分離、培養並ニ接種試驗ヲ試ミシモ未ダ成功セザリシト云フ。

(1) Sydow, H. et P.......Zweiter Beitrag zur Kenntnis der parasit. Pilzflora d. nörd Japans (Ann. Mycol. XII, No. 2, 1914)

(2) Hemmi, T.......Kurze Mitteliung über einige parasitische Pilze Japans (Bot. Mag., Tokyo, XXX, No. 358. 1916)

(3) Tsuji R.......On the Morphology and Systematic Position of Cercosporella persica *Sacc.* and Clasterosporium degenerans *Syd.* (Annales of Phytopatholoical Society of Japan, Vol. I, No. 2, 1919)

桃及櫻桃ノ穿孔病

病原菌 Clasterosporium carpophilum (*Lév.*) *Aderh.*
Clasterosporium Amygdalearum (*Pass.*) *Sacc.*

英　名 "Shot-hole" in stone-fruit trees.

第 202 圖
桃ノ穿孔病菌 (McAlpine 氏原圖)
擔子梗及分生胞子 (×200)

本病ニ就キテハ正篇(741—742頁)ニ記述セシガ Aderhold 氏ノ接種試驗ニヨレバ本病原

菌ハ又果樹ノ樹脂病ヲ惹キ起スモノニシテ Coryneum Beijerinckii *Oud.* モ同種ナリト云フ。

(1) Aderhold, R.......Über die Sprüh-und Dürrfleckenkrankheit des Steinobstes (Landwirtsch Jahrb. 1901)
(2) Aderhold, R.......Über Clasterosporium carpophilum und die Beziehungen desselben zum Gummosis des Steinobstes (Arb. d. biol. Abt. f. land u. for, Gesund. II, S. 519, 1902.)
(3) Stewart, F. C. et Al.......A fruit disease survey of western N. Y. in 1900 (N. Y. Bull. 191 1900.)

Clasterosporium Eriobotryae *Hara.*

びはノ葉ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏......靜岡縣病菌管見、三十二 (大正十年二月「靜岡縣農會報」第 280 號)

Helminthosporium 蠕形子菌屬

燕 麥 ノ 斑 葉 病

病原菌 **Helminthosporium Avenae** *Eidam.*
Helminthosporium Avenae-sativae (*Br.* et *Cav.*) *Lindau.*
Helminthosporium teres *Sacc.* var. Avenae-sativae *Briosi* et *Cav.*
Helminthosporium Avenae (*Br.* et *Cav.*) *Ravn.*
Helminthosporium Avenae *Brosi* et *Cav.*

獨　名 Die Helminthosporiosis, Braunfleckigkeit des Gerste und des Hafers.

英　名 Leaf spot of oats.

本病ニ就キテハ正篇 (752 頁) ニ記載セシモ澤田兼吉氏及ビ Drechsler 氏ニ據リテ重ネテ之ヲ記述セン。

病徵 本病ハ燕麥ノ葉、葉鞘、穎及ビ芒ニ發生ス。西門氏ハ岡山地方ニ於テ余ハ小郡ニ於テ之ヲ採集セリ。病斑ハ單獨ニ散生シ初メ小線形ニシテ藁色乃至赤褐色ナレドモ漸次大サヲ增シ長サ普通 13「ミ.メ」トナリ尙進ンデ其ノ長サ及ビ幅ヲ增シ大ナル長紡錘形黃褐色ノ病斑トナリ其ノ兩面ニ煤色ノ黴ヲ薄ク生ズ。病斑多數生ゼシ葉ハ早ク枯死ス。

病原菌 擔子梗ハ單生シ圓柱狀ニシテ直又ハ多少彎曲シ一個乃至六個ノ隔膜ヲ有シ大サ 72—228×8 -11μ アリ。其ノ基部球狀ニ膨大シ直徑 16—20μ アリ煤色ニシテ先端ニ近ク淡色ヲナス。分生胞子ハ單獨頂生シ圓柱狀ニシテ兩端圓頭眞直ニシテ二個乃至七個ノ隔膜ヲ有シ普通隔膜ニ於テ縊ヲナサズ。淡黃煤色乃至帶褐色ヲ呈シ平滑大サ 40—116×11—20μ アリ。其ノ基端ニ一個ノ臍ヲ備ヘ其ノ直徑 6—8μ アリ。胞子ノ隔壁ハ薄ケレドモ厚サ 5μ ニ達スルモノアリ。本菌ノ分生胞子ハ Helminthosporium gramineum *Rab.* ノソレニ酷似スレドモソレヨリモ幅廣クシテ黃色ヲ帶ビ且ツ臍ハ大形ナルニヨリ異ナルモノナリ。(正篇751頁 266圖(2)參照)

Drechsler 氏ハ先命權ニヨリ Eidam 氏ノ H. Avenae ヲ採用セリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十八(大正八年六月「臺灣博物學會報」九年第40號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) 西門義一氏……禾穀類ノ「ヘルミントスポリウム」病ニ就キテ(「農業研究」第7卷)

(3) Briosi, G. e. Cavara, F.……Funghi Parasit. No. 81, 1889.

(4) Saccardo, P.……Syll. Fung. XXII, p. 1393, 1913.

(5) Eidam, E.……Das Vorkommen der Fleckenkrankheit auf Gersten-und auf Haferblättern (Der Landwirth., Bd. 27, p. 509, 1891.)

(6) Drechsler, C.……Some graminicolous species of Helminthosporium : 1. (Jour. Agr. Res. Vol. XXIV, No. 8, Pl. 4, 1923.)

黍ノ「ヘルミントスポリウム」病

病原菌 **Helminthosporium Panici-miliacei** *Nishikado.*

本病ハ黍ニ發生シ一種ノ葉枯病ヲ起ス。西門氏ハ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

(1) 西門義一氏……禾穀類ノ「ヘルミントスポリウム」病ニ就キテ（「農學研究」第 7 號）

Helminthosporium Bromi *Died.*

Pyrenophora Bromi (*Died.*) *Drechsler.*

本菌ハ 1902 年 Diedicke 氏ガ Bromus asper 上ニ記載シ Helminthosporium gramineum *Rab.* f. sp. Bromi ト命名シタルモノニシテ米國ニハ普通ニ存在ス。本菌ハ容易ニ子嚢殼世代ヲ生ズルモノニシテ西門氏ハかもじぐさノ枯稈上ニ之ヲ發見セリ。

Helminthosporium tritici-repentis *Died.*

Pyrenophora tritici-repentis (*Died.*) *Drechsler.*

本菌ハ 1902 年 Diedicke 氏ガ H. gramineum *Rab.* f. sp. tritici-repentis トシテ記載セシモノニシテ米國ニテハ Agropyron repens ニ寄生シ其ノ子嚢殼ハ容易ニ枯稈上ニ生成ス。本邦ニテハ西門氏培養ニヨリテかもじぐさノ枯稈上ニ之ヲ得タリ。

(1) 西門義一氏……禾穀類ノ「ヘルミントスポリウム」ニ就キテ（「農學研究」第 7 號）
(2) Drechsler, C. ……Some graminicolous species of Helminthosporium I. (Jour Agr. Res., XXIV, 8, 1923.)

たうらうさうノ瘡痂病

病原菌　**Helminthosporium Bryophylli** *Sawada.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テたうらうさうノ葉ニ發生ス。病斑ハ葉ノ上面ニ生ジ圓狀ニ擴ガリ汚褐色、瘡痂狀、直徑 1—3「セ.メ」後遂ニ裏面マデ透シテ枯死セシム。

病原菌　擔子梗ハ病斑ノ上部ニ生ジ暗褐色ニシテ殆ド不透明ナリ。圓柱狀ヲナシ稍々彎曲シ 5—9 個ノ隔膜ヲ有シ大サ 110—160 ×8—9μ アリ分生胞子ヲ頂生ス。分生胞子ハ灰色乃至淡褐色ニシテ平滑、砲彈形、基部圓頭、頂ニ向ツテ緩ク狹マリ頂端ニ近ク急ニ狹マリテ鈍角ヲナス。2—4 個ノ隔膜ヲ有シ普通隔膜ニ於テ縊ヲナサズ。大サ 28—48×11—13μ アリ。

本菌ハ澤田兼吉氏新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼラレタリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十三(大正六年十一月「臺灣博物學會報」第 30 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類調査報告第一篇

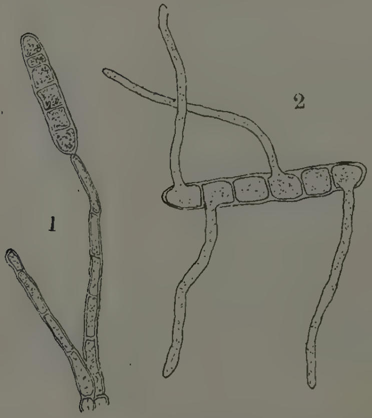
麥ノ褐色斑葉病一名條斑病

病原菌　**Helminthosporium gramineum** *Rab.*

本病ニ就キテハ正篇 (746—750 頁) ニ記載シ其ノ後又續篇上卷 (321—323 頁) ニ本菌ノ子囊世代ニ就キ重ネテ記述セリ。然ルニ最近 Drechsler 氏ノ研究報告ヲ發表セラレ再ビ訂正ヲ要スルコトトナレリ。Diedicke 氏ハ初メ本菌ノ子囊胞子世代ヲ Pleospora trichostoma (*Fr.*) *Winter* ニ當テ其ノ後 P. graminea *Died.* トシ Noack 氏モ亦同樣ノ說ヲ發表セリ。然ドモ Drechsler 氏ノ研究ニ

ヨレバ Diedicke 氏ノ P. graminea *Died.* ハ Helminthosporium teres ノ子嚢胞子世代タル Pyrenophora teres (別項 940 頁參照) ニ相當スルモノナリ。

Paxton 氏ハ米國加洲ニ於テ二年ヲ經タル大麥ノ稈上ニ H. gramineum ノ成熟シタル子嚢殼ヲ發見シタルコトヲ報告セリ。氏ハ子嚢胞子ヲ玉蜀黍粉寒天培養基ニ培養シテ得タル分生胞子ヲ大麥ニ接種シテ斑葉病ノ模範的病徵ヲ呈シタルコトヲ發表セリ。



第 203 圖
麥ノ褐色斑葉病菌 (出田原圖)
(1) 擔子梗及分生胞子 (廓大)
(6) 分生胞子ノ發芽 (廓大)

又 van Poeteren 氏ハ本菌ノ子嚢殼ハ大麥ノ發芽シタル麥粒 (該麥粒ヨリ生ジタル苗ハ斑葉病ノ病徵ヲ呈セリ) ノ穎ニ子嚢殼ヲ發見セリ。氏ハ三日間溫暖ニシテ濕氣アル空氣中ニ麥粒ヲ置クトキハ子嚢殼ノ發生ト不發生トニヨリテ斑葉病ニ罹ルヤ否ヤヲ豫知シ得ルコトヲ發表セリ。

堀博士ハ大麥及ビ稞麥ノ斑葉病ヲ二種類ニ分チ病斑並ニ胞子ノ着色ノ淡褐乃至褐色ナル種類ハ從來外國ニテ記載セラレタル斑葉病 (H. gramineum ニ原因スル) ト同ジク主トシテ關東地方ニ多ク之ヲ「褐色斑葉病」ト稱シ他ハ病斑並ニ胞子ノ着色濃厚ニシテ暗褐色乃至黑色ニ見エ關西地方ニ多シ。之ヲ「黑色斑葉病」ト稱ス。此ノ病

原菌ハ大體前者ト同ジキモ其ノ着色ノ著シク異ナル故ニ別種トシテ H. Hordei Hori ト命名セラレタリ。但シ此ノ學名ハ 1891 年 Eida 氏ガ大麥ノ斑點病菌 (H. teres) ニ對シテ命名シタルガ故ニ重複ノ嫌アリ。

(1) Drechsler, C.……Some graminicolous species of Helminthosporium: I. (Jour. Agr. Res. Vol. XXIV, No. 8. 1923.)

(2) Paxton, G. E.……Studies on Helminthosporium species found in cultivated barley in California (Abstract) (Phytopathology Vol. V, No. 12, 1922.)

(3) Poeteren, N. van……Verslag over de werkzaamheden van den Plantenziektenkundigen dienst in de jaren 1920 en 1921 (Versl. Meded. van den Plantenzeiktenkundigen Dienst Wageningen, No. 27, p. 92, 1922.)

(4) 西門義一氏……禾穀類ノ「ヘルミントスポリウム」病ニ就キテ (大正十四年三月「農業研究」第 7 巻)

あせがやノ「ヘルミントスポリウム」病

病原菌　**Helminthosporium Leptochloae** *Nishikado* et *Miyake.*

病徵　本病ハあせがやノ葉及ビ葉鞘ニ發生シ病斑ハ小ナル線狀ヲナシ葉脉ニ並行シテ「チヨコレート」褐色ヲ呈シ大サ 10—15×0.2—0.5「ミ.メ」ニ達ス。其ノ狀麥ノ褐色斑葉病ニ類似スルモ長サ短ク且ツ被害葉ノ破裂スルコトナキヲ異ナリトス。病斑部以上ハ頂端ヨリ漸次灰褐色ニ變ジテ枯死スルニ至ル。病斑部及ビ枯死部ニハ褐色ノ天鵞絨樣ノ黴ノ生ズルヲ見ル。

病原菌　西門三宅兩氏ハ本病ヲ研究シ上記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ單生或ハ二、三叢生シテ通常氣孔ヨリ抽出シ淡黃又ハ橄欖褐色ヲ呈シ大サ 53—173×5.5—7.5μ アリ。基部ハ往々膨大ス。2—6 箇ノ隔膜アリ。1—4 箇ノ分生胞子ヲ生ズ。

分生胞子ハ淡黃褐色紡錘形ナルモ若キモノハ棍棒狀ヲナシ基部ハ

漸細トナル。臍ハ著シ。眞直稀ニ彎曲ス。大サ 30—137×11.5—17.9μ アリ。1—11 箇ノ隔膜ヲ有ス。

---

(1) Nishikado, Y. and Miyake, C.……Morphological and Physiological Studies on a new Helminthosporium found on Leptochloa chinensis, *Nees* (Ber. Ōhara Inst. landw. Forsch, Kurashiki, Japan. II, 4, 1924.)

玉蜀黍ノ斑點病

病原菌 **Helminthosporium Maydis** *Nishikado* et *Miyake.*

西門、三宅兩氏ノ研究ニヨレバ玉蜀黍ニハ煤紋病一名葉枯病 (H. turcium ニ原因スル) ノ外ニ尙ホ一種ノ「ヘルミントスポリウム」病(斑點病一名胡麻葉枯病) アリ。次ニ之ヲ摘載セン。

病徵 本病ハ玉蜀黍ノ全生育期間ヲ通ジテ發生スルモノニシテ苗ガ一、二寸ニ伸タルトキ已ニ侵害セラルヽコトアリ。普通先ヅ下葉ニ發病シ漸次上葉ニ及ブ。最初 1 粍内外ノ褐色ヲ帶ビタル小斑點ヲ生ジ漸次擴大シテ長サ 10 粍幅 2 粍内外トナル。楕圓形又ハ長楕圓形ヲナシ病斑ノ周圍ニハ屢々紫色又ハ紅色ノ暈ヲ有スルコトアリ。稍々大形トナリタル病斑ノ内部ニハ僅ニ褪色シ其ノ周圍ニハ褐色又ハ暗褐色ヲ呈シタル二、三個ノ同心輪紋ヲ生ズ。一個ノ病斑トシテハ上記ノ記載ヨリ大斑トナルコトナキモ斯ル病斑ヲ一葉ニ數十個形成セラレ病葉ハ爲ニ病斑部以上枯死スルニ至ル。本病ハ又葉鞘及ビ苞ニモ發生スルコトアリテ病斑ノ形狀及ビ外觀等上記ニ異ナラズ。

病原菌 西門、三宅兩氏ハ本菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。其ノ記相文次ノ如シ。

玉蜀黍ノ葉ニ褐色楕圓形ノ斑點ヲ生ズ。最初 1×0.5 粍ニ達シ其ノ後漸次大サヲ增加シ 10×2 粍ニ達シ稀ニ 20×4 粍ニ及ブモノアリ。大形ナル病斑ノ内ハ 2—3 個ノ同心輪紋ヲ生ズ。病斑ノ周圍ニハ帶紫又ハ帶赤ノ暈アリ。被害葉ハ先端ヨリ萎凋シ期ニ先チテ枯死ス。

擔子梗ハ普通被害葉ノ枯死セル後其ノ氣孔ヨリ又ハ表面細胞ヨリ生ズ。單生又ハ二、三本發生稀ニ十本發生スルコトアリ。長サ 43—487 (平均 294.47±2.90)μ 幅 5.1—8.9μ アリ。 莖部多少膨大シ暗褐又ハ橄欖色、先端ハ淡色ナリ。2—17 (普通 4—11) 個ノ隔膜アリ。最初莖部ヨリ 49—160μ ノ處ニ第一ノ分生胞子ヲ生ジ其ノ後 5—50μ ヲ隔テヽ第二ノ分生胞子ヲ生ズ。分生胞子ノ着生部ハ暗色ノ小點トシテ殘存シ之ニヨリテ一擔子梗上ニ生ゼシ分生胞子ノ數ヲ知リ得。

分生胞子ハ圓筒又ハ棍棒狀、其ノ幅ハ中央部ヨリ少シク上又ハ先端ヨリ三分ノ一ノ部ニテ最大、其ヨリ兩端ニ緩カニ漸尖ス。兩頭ハ鈍頭ニシテ半圓ニ近シ。 多クハ一方ニ彎曲シ稀ニ直形ナルモノアリ。長サ 30—140 (平均 84.68±0.46) μ 幅 10.2—21.7 (平均 14.74±0.03) μ ニシテ 2—15 (普通 4—10) 個ノ隔膜アリ。 隔膜部ニハ縊レヲ有スルコトナシ。稍々厚膜ニシテ暗色ノ臍ハ胞子ノ外廓線内ニ沈在シ「レンズ」狀ニシテ突出セズ。兩端ヨリ 1—2 個ノ發芽管ヲ生ズ。

---

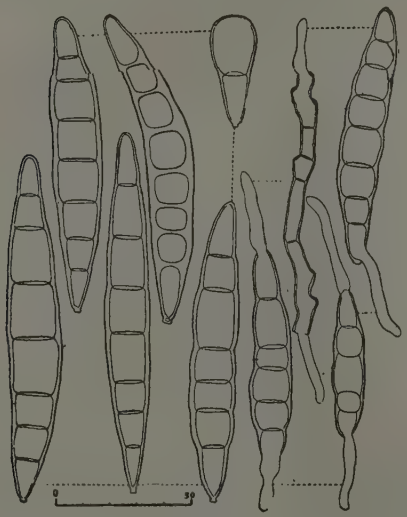
(1) 西門義一、三宅忠一兩氏……玉蜀黍ノ「ヘルミントスポリウム」病ニ就キテ (大正十五年一月「病蟲害雜誌」第十三卷第 1 號)

(2) 西門義一氏……玉蜀黍「へるみんとすぽりうむ」病に關スル研究 (大正十五年三月「盛岡高農同窓會學術彙報」第三號)

Helminthosporium monoceras *Drechsler.*

Helminthosporium Crus-galli *Nishikado* et *Miyake.*

本菌ハみづびゑ、のびゑ、たびゑ等ノ葉片、葉鞘等ニ寄生ス。初メ楕圓形又ハ紡錘形ノ小褐斑ヲ生ジ終ニハ全葉ヲ枯死セシム。擔子梗ハ葉ノ兩面ノ氣孔ヨリ 1—6 個叢生シ褐色又ハ橄欖色ヲ呈ス。1—8 個ノ隔膜ヲ有シ分枝スルコトナク先端ニ近クニ從ヒ結節ヲ有ス。普通 1—4 個ノ胞子ヲ生ジタル痕跡ヲ有シ大サ 129—473×7—11μ アリ。分生胞子ハ初メ頂生シ後擔子梗ノ生長ニヨリ側生トナル。完全ナル紡錘形ヲナシ兩端ハ鋭尖表皮ハ稍々厚ク基部ニハ擔子梗ヘノ附着部ヲ有ス。寄主ニ形成セラレタル胞子ハ長サ平均 124.032±0.853μ (最小 45.90 最大 163.20μ) ニシテ幅 20.895±0.080μ (15.30—26.77μ) 隔膜數ハ 6.440±0.079 (0—10) ナリ。培養基上ニ形成セラレタル分生胞子ハ其ノ培養系統ノ齡 (分離後ノ經過年數)、培養基ノ種類、其ノ他ノ條件ニヨリテ其ノ大サニ大差アリ。齡ノ古キ系統ハ其ノ胞子稍々小ナリ。



第 204 圖

稗ノ葉枯病菌 (西門氏原圖)

擔子梗、分生胞子及ビ分生胞子ノ發芽 (×420)

本菌ハ玉蜀黍ニ寄生スル Helminthosporium turcicum ト其ノ分生胞子ノ形狀相類似スレドモ其ノ兩端漸尖スルニヨリ區別シ得。又病斑ハ著シク小形ナリ。

以上ハ西門、三宅兩氏ノ報告ノ摘要ニシテ兩氏ハ本菌ヲ新種ト認メ Helminthosporium Crus-galli ト命名セリ。是ヨリ先キ Drechsler 氏米國ニ於テ Echmochloa Crus-galli ニ一種ノ Helminthosporium 菌ヲ發見シ H. monoceras ト命名セルモノハ本菌ト同種ナリ。尚西門氏等ノ詳細ナル報告ハ最近大原農業研究所報告ニ發表セラレタリ。

---

(1) 西門義一、三宅忠一兩氏……稗ニ寄生スル一新 Helminthosporium 菌ニ就キテ(大正十三年一、二月「病蟲害雜誌」第十一卷第 1—2 號)(大正十四年八月「日本植物病理學會報」第一卷第 6 號)

(2) Drechsler, C. ......Jour. Agr. Res. XXIV, 8, 1923.

(3) Nishikado, Y. u. Miyake, C. ......Über ein neues Helminthosposhorium auf Panicum Crus-Galli *L.* (Ber. Ohara Inst. landw. Forsch. Kurashiki, Japan. II, 5, 1925.)

稻ノ胡麻葉枯病

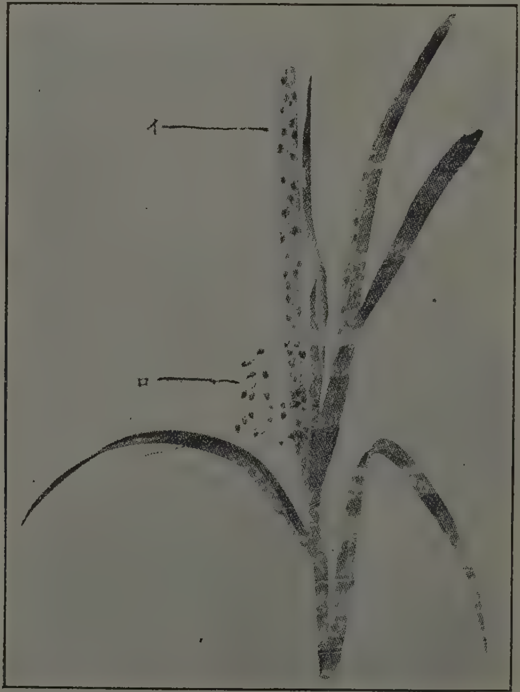
病原菌 **Helminthosporium Oryzae** *Breda de Haan.*

Helminthosporium Oryzae *Miyabe* et *Hori.*

英　名 Helminthosporiose of the rice plant.

本病ニ就キテハ正篇(743—746 頁)ニ記載セシモ其ノ後研究セラレタル事項ニ就キ大要ヲ揭載セン。三宅市郎氏ニヨレバ本菌ハ三浦直次郎氏初メテ之ヲ採集シ伊太利ニ發生セル Helminthosporium macrocarpum *Grev.* ト比較スルニ胞子ノ長サ異ナル外ニ差異ナキヲ以テ同種トナシタリ。然ルニ堀博士ハ擔子梗ハ甚ダ長ク且ツ太ク胞子ハ長棍棒狀ニシテ長サ短ク幅長キ點ニ於テ區別アリトシ新種ト認メ

Helminthosporium Oryzae ト命名セリ。原攝祐氏ハ本菌ハ瓜哇ノ Breda de Haan 氏ノ記載セル Helminthosporium Oryzae *Breda de Haan* ト同種ナラントス云ヘリ。又西門氏ハ大正十一年本病菌ニ關スル詳細ノ報告ヲ發表セシガ氏モ亦 Breda de Haan 氏ガ日本ヨリ得タル稻ノ Helminthosporium ハ同氏ノ菌ト同種ナリトノ説ニヨリテ日、瓜産ハ同種ナリトセリ。又 Drechsler 氏モ同様ノ説ヲ發表セリ。



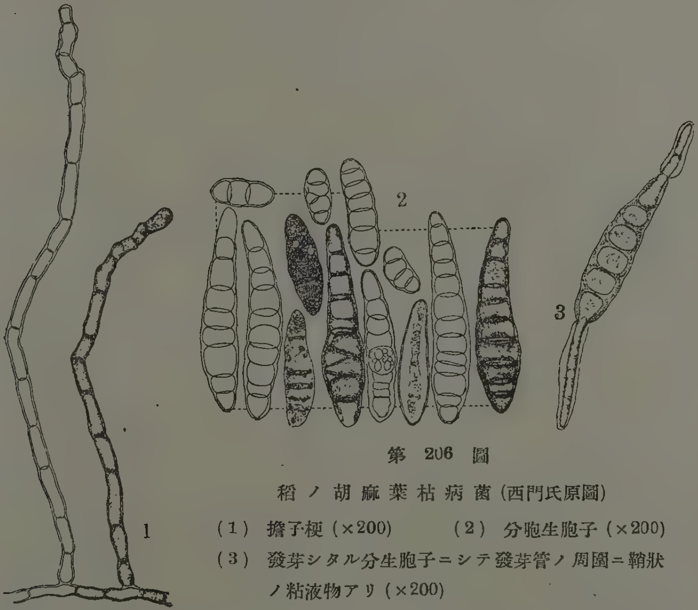
第 205 圖

稻ノ胡麻葉枯病(出田原圖)

(イ) 葉ニ生ジタル病斑(縮小)

(ロ) 被害ノ爲發育不十分ナル穗ニ病斑ヲ生ジタル狀

末松氏ノ接種試驗ニヨレバ本菌ハかものはし、はちぢやうすすき、をぎ、ささがや、あしぼそ、ひめあしぼそ、のびゑ、たびゑ、ひゑ、ちからしば、むらさきゑのころ、ゑのころぐさ、まこも、さやぬかぐさ、やまかもぢぐさ、きつねがや等ヲ始メ四十種ノ雜草ニ寄生シ



第 206 圖

稻ノ胡麻葉枯病菌（西門氏原圖）

（1） 擔子梗（×200）　（2） 分胞生胞子（×200）

（3） 發芽シタル分生胞子ニシテ發芽管ノ周圍ニ鞘狀ノ粘液物アリ（×200）

得其ノ中最モ罹病性ナルハもろこし、あぶらすすき、ひめあしぼそノ三種ニシテぬかきび、おほゑのころ、ちぢみざさ、ねずみがや之ニ亞グ。

本菌ノ培養ニ就キテハ黑澤良平氏ニヨリテ初メテ試ミラレ次ニ堀博士之ヲ行ヒ發芽ノ狀況ニ就キ記述セリ。次ニ末松氏ノ培養試驗アリ。最近西門、三宅兩氏ノ報告ハ最モ詳細ナリ。兩氏ハ本菌ノ發芽管ハ粘液質ノ鞘狀體ヲ以テ包マレ寄主植物ニ附着スルヲ得ルコト、

發芽管ノ先端ニ附着器ヲ生ズルコト、氣孔ヲ通過シ又ハ上皮ヲ破リテ寄主植物ノ組織內ニ侵入スルコトヲ確メタリ。

末松直次氏ノ培養試驗ノ結果次ノ如シ。

(1) 胞子ノ發芽ハ常ニ兩端ノ細胞ヨリ行ハルヽモ場合ニヨリテハ中間細胞モ亦發芽ス。 (2) 胞子發芽後甚ダ稀ニ第二胞子ヲ形成ス。 (3) 懸滴培養ニ於テ擔子梗ハ其ノ上端ニ一個乃至四個ノ胞子ヲ着生ス。(4) 擔子梗ハ胞子ヲ着生シタル儘其ノ先端伸長シテ更ニ新胞子ヲ形成ス。 (5) 本菌ハ各種ノ培養基上ニヨク繁殖スルモ就中醬油寒天ハ最モ適當ナリ。

黑澤艮平氏ハ胞子ノ撒布ニヨリテ接種試驗ヲ行ヒ本菌ノ空氣傳染ヲ證明シ末松直次氏亦本菌ノ純粹培養ヲ以テ接種試驗ヲ行ヒ同樣ノ結果ヲ得タリ。次ニ末松氏ハ藥劑撒布ニヨリテ本病ヲ豫防シ得ルヤ如何ニツキ試驗ヲ行ヒシニ石灰乳、硫酸鐵「ボルドー」合劑、石灰「ボルドー」合劑等何レモ効果アリ。 就中石灰「ボルドー」合劑ハ無豫防ニ比スレバ三分一ニ病害發生ヲ減ジ得タリ。

次ニ大原農業研究所ノ西門、三宅兩氏ハ本病豫防ノ一法トシテ籾種消毒ニ關シ試驗ヲ擧行セリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

本菌ノ傳播ニ就キ原攝祐氏ハ本病菌ハ圃場ニ殘存セル胞子等ガ新苗ヲ侵害スル場合多ケレドモ亦種籾ニ寄生スル病原菌ガ浸種中發芽シテ他ノ健全ナルモノニ傳染シ此籾ガ發芽シテ子苗ヲ出スヤ直チニ侵害スルモノナルベシト云ヘリ。西門、三宅兩氏ハ殺菌試驗管內ニ籾二粒宛ヲ蒔付ケタルニ 12.5% ハ發病シ籾種ト共ニ試驗管內ニ侵入シ來レル病菌ノ胞子又ハ菌絲ニヨリテ發病セルコトヲ確メタリ。又兩氏ハ消毒ニヨリテ其ノ被害ヲ輕減シ或ハ絕滅シ得ルヤヲ試驗セシニ「フオルム•アルデヒード」ノ 1% 水溶液ニ一時間浸漬シテ消毒シタル籾ハ (籾ハ前年病菌ヲ接種セリ) 發芽數ニ於テ無消毒區ニ比スレバ二倍又發芽シテ後ノ被害數ニ於テ無消毒區ノ五分ノ一ニシテ未發芽ノ籾ノ大部分ハ病原菌ノ害ニヨルモノナルコト、本病ハ籾ヨリ苗ニ傳播スルモノニシテ消毒ニヨリテ其ノ被害ヲ輕減シ得ルコトヲ確メタリ。

尙兩氏ノ種籾溫湯浸漬豫防試驗ノ結果次ノ如シ。

(1) 本菌ノ胞子ノ濕熱ニ對スル死滅溫度ハ 50—51° ニシテ 51 度ニ十分間處理スレバ死滅ス。同ジク發芽セル菌ノ胞子ノソレハ 48—50 度ナリ。

(2) 乾燥(氣乾)セル籾ヲ溫湯ニ浸漬セル場合ニハ 54—55 度ノ溫度ニ十分乃至十五分間處理スルモ其ノ發芽ニ大害ナシ。寧ロ無處理ノモノヨリモ其ノ發芽良好ナリ。

(3) 豫メ冷水ニ浸漬シタル後溫湯ニ浸漬シタル場合ニハ籾ノ溫度ニ對スル抵抗性著シク減少ス。

(4) 豫備浸種用水ノ溫度ノ上昇スルニ從ヒ浸漬時間ノ延長スルニ從ヒテ其ノ溫度ニ對スル抵抗性ヲ減少ス。

(5) 攝氏 15 度内外ノ水ニ浸種シ一週間ヲ經タルモノハ 50—52 度ノ溫湯ニ十分間處理シテ被害ヲ認メズ。

(6) 實際問題トシテハ播種期ノ室溫(攝氏 10—15 度)ニ於テ約一晝夜浸種シ後 53 度ノ溫湯ニ十分間又ハ 54 度ニ五分間浸漬スレバ籾ノ發芽ニ有害影響ヲ及ボスコトナク籾ニ附着セル胞子或ハ之ニ侵入セル菌絲ヲ略絕滅スルヲ得。

次ニ西門、三宅兩氏ハ硫酸銅液ヲ以テ種子ノ消毒試驗ヲ行ヘリ。其ノ結論次ノ如シ。

(1) 籾ニ附着セル本病原菌ヲ殺菌スルニハ甚ダシキ濃厚ノ溶液 (20—30%) ヲ用フルモ三十分以內ノ處理時間ニテハ十分其ノ目的ヲ達スルコト困難ナリ。

(2) 處理時間ヲ十二時間トスレバ 0.2—0.5% ノ濃度ノ液ヲ以テ殺菌ノ目的ヲ達スルコトヲ得。

(3) 處理ノ時間ガ二十四時間ナレバ 0.01% 內外ノ濃度ノ液ヲ以テ殺菌シ得。

(4) 處理ノ時間ガ四十八時間ナレバ 0.005% 或ハ其レ以下ノ濃度ニテモ可ナリ。

(5) 從ッテ實際消毒ニ當ルトスレバ單ニ本病菌ヲ殺スト云フ側ヨリノ考ニテハ 0.01—0.05% ノ濃度ノ液ニ二十四時間處理スルヲ可トス。

次ニ兩氏ノ籾種ノ硫酸銅浸漬ノ其ノ發芽ニ及ボス影響ニ就キ試驗ノ成蹟次ノ如シ。

(1) 硫酸銅ノ濃厚溶液ニ籾種ヲ浸シタル場合ニハ其ノ後ノ籾種ノ發芽ニ及ボス影響ハ標準ノ 97% ニ對シテ 25 又ハ 30% ノ液ニ一時間浸漬シタルモノハ尙略 80% ノ發芽步合ヲ示シ 15% 以下ノ濃度ノ液ニ四時間浸漬シタルモノハ略 90% 或ハ其レ以上ノ發芽步合ヲ示シ 1% ノ溶液ナラバ十六時間浸スモ標準ニ近キ步合ヲ得。

(2) 以上ハ浸漬後ヨク洗條シ硫酸銅ヲ洗ヒ去リタル場合ニシテ洗滌セザル場合ニハ其

ノ發芽步合ハ遙ニ之ヨリモ不良ナリ。

（3） 極メテ濃度ノ低キ溶液ヲ用ヒタル場合ニ就キ 95 % 以上ノ完全發芽步合ヲ示セルハ 25 % 液ニ二時間、6 % 液ニ六時間、1.5 % 液ニ十二時間、0.4 % 液ニ十二時間、0.1 % 液ニ二十四時間、0.025 % 液ニ四十八時間、0.006 % 液ニ七十二時間以內浸漬シタルモノナリ。

（4） 籾種ノ發芽ノ際ニ被害ノ現ハルルハ幼根ナリ。如何ナル濃厚ナル溶液ヲ用ヒタル場合ニテモ幼芽ニハ被害ナシ。此幼根ノ特ニ被害ヲ受クル原因ハ一ハ幼根其レ自身ノ特質ナルカ又同時ニ稃ノ柄部ニ特ニ硫酸銅ヲ保留スル樣ナル構造ナル故ナリ。

（5） 籾種子ノ被膜ニハ選擇性滲透性ヲ有スル無傷ノ玄米ハ之ヲ極メテ濃厚ナル溶液ニ浸スモ（例ヘバ 30 % 迄ニ 72 時間）其ガ爲ニ被害ナシ。

以上ノ實驗ノ結果兩氏ハ次ノ結論ヲ得タリ。

稻胡麻葉枯病菌ハ 0.391 % 液ニテ十二時間 0.01—0.06 % 液ニテ十二時間、1.5 % 液ニテ六時間浸漬スレバ死滅ス。又籾種ハ 0.1 % 液以內ニテハ五日間浸漬スルモ發芽ニ影響ナク又 1.5—0.4 % 液ニ十二時間或ハ 0.1—0.24 % 液ニ二十四時間浸漬スルモ被害ナシ。從テ稻ノ場合ニテハ蒔付前又ハ浸種前數時間籾種ヲ 0.1 % 或ハ 0.05 % ノ硫酸銅ニ浸シ其ノ儘洗滌スルコトナク一晝夜或ハ作業上ノ都合上二晝夜放置シテ蒔付クルトキハ本病ヲ豫防シ爲ルモノナリ。

---

(1) Miyake, I. ......Studien über die Pilze der Reispflanzen in Japan (Jour. Coll. Agr. Tokyo, Vol. II, No. 4, 1910.)

(2) 堀正太郎氏……稻葉枯病（明治三十四年四月「農事試驗場報告」第 18 號）

(3) 原攝祐氏……稻病害論（大正七年四月）

(4) 黑澤良平氏……稻田ニ於ケル新病害ノ發見（明治三十三年「農事雜報」第 20 號、「靜岡縣農會報」第 39 號）

(5) 末松直次氏……稻胡麻葉枯病ノ人工培養ニ就テ（大正八年十二月「植物學雜誌」第三十三卷第 396 號）

(6) 末松直次、岡田大次郎氏……稻胡麻葉枯病ト藥劑ノ撒布（大正九年一月「病蟲害雜誌」第七卷 第 1 號）

(7) 西門義一、三宅忠一兩氏……籾種ノ消毒並ニ稻胡麻葉枯病ノ豫防法、第一、第二（大正七年九月「病蟲害雜誌」第五卷第 9 號及ビ大正十年十月第八卷第 10—11 號）

(8) 伊藤誠哉氏……稻ニ對スル硫酸銅ノ影響並ニ籾種ノ腐敗病豫防法（大正十二年十一月「札幌農林學會報」第 20 號）

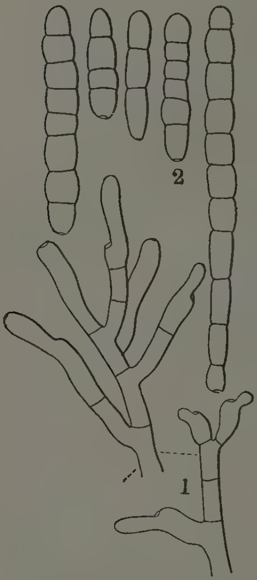
(9) 末松直次、岡田大次郎兩氏……稻胡麻葉枯病ト禾本科雜草ノ關係ニ就キテ（大正九年六月「農學會報」第 214 號）
(10) 末松直次氏……稻耐病性品種ト稻胡麻葉枯病（大正九年四月「農學會報」第 212 號）
(11) 末松直次氏……稻胡麻葉枯病ト禾本科雜草ノ關係ニ就テ、其二（大正九年十月「農學會報」第 217 號）
(12) 西門義一氏……稻熱病ニ關スル研究（大正十五年三月 農務局發行「病菌害蟲彙報」第 15 號）
(13) 澤田兼吉氏……すずめのてつぽう枯葉病（「臺灣產菌類調查報告」第二篇）
(14) Nishikado, Y. and Miyake, C. ……Treatment of the rice seeds for Helminthosporiose I. Hotwater treatment (Ber. Ōhara Inst. landw. Forsch., Kurashiki, Japan. I, 5, 1920.)
(15) Nishikado, Y. and Miyake, C. ……Studies on the Helminthosporiose of the rice plant（大正十一年「大原農業研究所紀要」第二卷第 2 號）
(16) Tanaka, T. ……New Japanese Fungi XI (Mycologia XIV, 2, 1922.)
(17) Drechsler. C. ……Some graminicolous species of Helminthosporium: I. (Jour. Agr. Res. XXIV, 8, 1923.)

罌粟ノ葉枯病

病原菌 **Helminthosporium Papaveris** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ罌粟ノ葉、莖、花梗及ビ果實ニ發生シ罌粟ノ栽培上恐ルベキ病害ナリ。澤田氏ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。葉ニアリテハ褐色不正形ニ大形ナル病斑ヲ生ジ病斑擴大スルニ從ヒ中心ヨリ破レ又中肋ヲ侵ストキハ褐變シテ腐敗シ其ノ部以上ハ枯死ス。殊ニ基部ヲ侵シタル場合ハ其ノ葉ハ下垂枯死シ其ヨリ莖ニ及ボシ葉ノ着生部ヨリ上下ニ擴ガリ變色シテ汚黃褐色トナリ皮層部ハ勿論木質部ヲモ侵シ莖ノ枯死ヲ來ス。病斑ノ表面ニハ疎ニ煤色ノ黴ヲ生ズ。又花梗ヲ侵シタル場合ニハ莖ニ於ケルト等シキ狀態ヲナス。果實ニアリテハ病斑圓狀ニ擴ガリ黃褐色乃至褐色ヲ呈シ周圍ハ黑褐色ヲナシ中央ヨリ煤色ノ黴ヲ密生ス。時ニ同心輪ヲ畫クコトアリ。被害ノ果實ハ種子ノ登熟ヲ妨害セラレ且ツ其ノ果

實ヨリ採レル種子ヲ播下スレバ再ビ本病ヲ發生ス。被害ノ種子ヲ肉眼的ニ又ハ廓大鏡ニテ檢査スレバ常ニ飴色乃至暗色ニ變色スルヲ見ル。本病ハ此ノ病種子ニ原因スルモノナリ。



第 207 圖
けしノ葉枯病菌
(澤田氏原圖)
(1) 擔子梗ノ上部
(2) 分生胞子 (以上廓大)

病原菌 擔子梗ハ叢生又ハ單生シ多クノ分枝ヲ生ジ圓柱狀、多數ノ隔膜ヲ有シ黃褐色ヲ呈シ各分枝ノ頂ニ胞子ヲ單生ス。胞子脫落後其ノ頂ヨリ伸長シテ再ビ胞子ヲ形成ス。擔子梗ハ大サ 86—130×6—7μ アリ。分生胞子ハ黃褐色、圓柱狀、兩端圓頭三個乃至十個ノ隔膜ヲ有シ隔膜ノ部ニ於テ縊レアリ。大サ 22—112×7—11μ アリ。

防除法 (1) 溫湯浸法卽チ種子ヲ豫メ攝氏 49° ノ溫湯ニ約二分間浸漬シテ加溫シ直チニ攝氏 54° ノ溫湯ニ移シテ五分間浸漬シ終リテ直チニ水洗冷却スベシ。

(2) 冷水溫湯浸法卽チ前記ノ方法ヲ行フニ先チ種子ヲ七時間水浸シ種子ヲ消毒スベシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第十四 (大正六年十二月「臺灣博物會報」第 31 號)
(2) 澤田兼吉氏……罌粟種子消毒ト罌粟葉枯病ノ豫防ニ就キテ (大正七年十一月「臺灣農事報」第 144 號)
(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(4) Tanaka, T.……New Japanese Fungi—IX (Mycologia XII, 6, 1920, p. 329.)

ねずみのをノ煤穗病

病原菌　**Helminthosporium ravenelii** *Curtis.*

Helminthosporium hoffmanni *B.* et *C.*

Helminthosporium tonkinnense *Kart.* et *Roum.*

Helminthosporium crustaceum *P. Hennings*

本病ハ臺灣ニ於テねずみのをノ穗ヲ侵シ一面ニ或ハ部分的ニ煤色ノ被覆ヲ作ルモノニシテ秋ニ入リテねずみのをノ出穗期ニ至レバ本病ノ發生夥シク殆ンド何レノ穗モ皆黑變スルヲ認ムベシ。

擔子梗ハ多數叢生シ多クハ基部ヨリ分岐シ又所々ヨリ分タルルコトアリ。又稀ニ單條ナルモノヲ交ヘ帶暗黃褐色ニシテ多節、大サ200×4—8μアリ。分生胞子ヲ頂生ス。分生胞子ハ紡錘狀、棍棒狀紡錘形又ハ圓柱狀ニシテ直又ハ稍々彎曲シ兩端鈍頭又ハ圓頭、基礎ニ擔子梗ニ附着セシ跡ヲ有シ帶暗黃褐色ニシテ 2—7 個ノ隔膜ヲ有ス。大サ 32—84×12—19μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料、其十一（大正五年十二月「臺灣博物學會報」第 27—28 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇

(3) Curtis, M. A.……Contributions to the mycology of North America (Amer. Jour. Sci., ser. 2, v. 6, p. 349—353, 1848.)

(4) Drechsler, C.……Some graminicolous species of Helminthosporium. I (Jour. Agr. Res. Vol. XXIV, No. 8, Pl. 16, 1923.)

(5) Hennings, P.……Fungi javanici novia cl. Prof. Dr. Zimmerman collecti (Hedwigia, Bd. 41, p. 140—149, 1902.)

甘蔗ノ「ヘルミントスポリウム」病

病原菌　**Helminthosporium Sacchari** *Butl.*

英　名　Helminthosporiose of the suger-cane.

Butler 氏ハ印度ニ於テ甘蔗ノ葉ニ一種ノ「ヘルミントスポリウム」病ヲ發見シタリ。三宅勉氏ニ據レバ本病ハ臺灣ニモ發生ス。

病徵　初メ葉ニ赤色ノ小斑點ヲ生ジ縱ニ急ニ擴大シ葉ノ頂端部ニテハ斑點ハ互ニ合同シテ長キ病斑トナル。病斑ノ中央部ハ直チニ汚藁色ニ變ジ周緣部ハ暫ク赤色ヲ呈スルモ後暗褐色ニ變ズ。數多ノ病斑ヲ生ズレバ被害葉ハ其ノ先端ヨリ枯死スルニ至ル。

病原菌　病斑部ノ表面ニ近キ處ニアル菌絲ハ褐色ナルモ組織ノ內部ニアルモノハ無色ナリ。擔子梗ハ氣孔ヨリ抽出シ通常單條 3—10 個ノ橫隔アリ。下部ハ暗綠褐色上部ハ淡色處々ニ小突起ヲ具フ。是レ胞子脫落ノ跡ニシテ擔子梗ハ漸次延長シタルナリ。大サ 100×190×5.5—7.5 μ アリ。胞子ハ頂生シ容易ニ脫落ス。圓筒形乃至長楕圓形、厚膜、橄欖褐色乃至褐色 3—10 ノ橫隔アリ。大サ 35—60×8.5—12 μ アリ。

---

(1) 西門義一氏……禾穀類ノ「ヘルミントスポリウム」病ニ就キテ（「農學研究」第 7 號）

(2) Butler and Hafiz……Some new sugar-cane diseases (Mem. Ag. Ind., Bot., VI, 6.)

(3) Butler, E. J.……Fungi and Disease in Plants. 1918.

麥ノ葉枯病 一名 斑點病

病原菌　**Helminthosporium sativum** (*P.*) *King.* et *Bakke.*

Helminthosporium acrothecioides *Lindfors.*

Helminthosporium Sorokinianum *Sacc.*

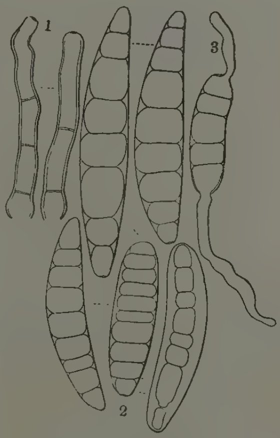
英　名　Destructive late blight of barley; Foot-rot of wheat.

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ稞麥及ビ大麥ニ發生シ澤田氏ノ報告ア

リ。又西門氏ニヨレバ本病ハ倉敷地方ニハ比較的發生多シ。被害部ハ葉ヲ主トスルモ米國ニテハ花穗、頴及ビ種子ニモ發生スト云フ。病斑ハ初メ小形暗褐色ニシテ長サ 1「ミ.メ」ニ過ギザルモ漸次其ノ大サヲ增シ長楕圓形乃至圓柱狀大サ 1—10「ミ.メ」トナリ暗褐色ヲ呈ス。後病斑ハ紡錘形黃褐色ノ大形トナリ遂ニ葉ヲ枯死セシム。本病ノ特徵ハ比較的明瞭ナル輪廓アル斑點ヲナスニアリテ從來 H. teres ニヨル網斑病ト混合セラレタルモノノ如シ。

病原菌　擔子梗ハ病斑ノ兩面ニ生ジ數個宛叢生シ圓柱狀ニシテ直又ハ多少彎曲シ大サ 54—112×8—10μ アリ。2—4 箇ノ隔膜ノ部ハ縊ヲナサズ。淡黃褐色ニシテ頂端ニ近ク色淡シ。其ノ頂ニ分生胞子ヲ單生ス。

分生胞子ハ帶綠黃褐色ニシテ紡錘形、眞直又ハ稍々彎曲シ兩端圓頭又ハ鈍頭ヲナシ平滑ニシテ 4—9 個ノ隔膜ヲ有シ薄膜又ハ厚膜ナリ。胞子ノ大サハ 52—120×16—21μ アリ。



第 208 圖
大麥ノ葉枯病菌
(澤田氏原圖)
(1) 擔子梗　(2) 分生胞子
(3) 同上ノ發芽(以上廓大)

1922 年 Stevens 氏ハ米國「イリノイス」州ニ於テ小麥ニ發生スル "Take-all" ヲ研究シテ詳細ナル報告ヲ公ニシテ病原菌ヲ H. sativum group (此内ニハ多數ノ基本種 elementary species ヲ含ム) ナルコト及ビ本菌ノ形態學的並ニ寄生的性質ニ關スル諸問題ヲ研究セリ。之ニヨレバ本病ハ小麥ノ外大麥、

玉蜀黍、黒麥、蜀黍其ノ他ノ禾本科植物ニ寄生ス。又 Drechsler 氏ハ 1923 年詳細ナル報告ヲ發表セシガ本菌ハ多數ノ基本種ヨリ成ルノ説ニハ反對ナルガ如シ。

榎本氏ガ本菌ニ就キ環境ノ影響ヨリ起ル胞子ノ變形ニ關スル研究ノ報告ニヨレバ大麥ノ葉ヨリ本菌ヲ分離シ種々ノ培養基ニ培養シタルニ胞子中ニ三角形、星形其ノ他種々樣々ノ形態ヲナシ且ツ隔膜ガ平行セズシテ一見 Helminthosporium ト認ムルコト能ハザル胞子ヲ多數混在セルヲ認メタリ。是等異樣ノ形態ヲナセル胞子ニハ種々ノ階段アリテ其ノ變形ノ程度ノ僅カナルモノヨリ漸次變形ノ程度ノ多キモノヲ比較スレバ容易ニ Helminthosporium ノ胞子ナルコトヲ認メ得ベク尚ホ單一胞子培養ヲ行ヒシニ正形ノ胞子ヨリ畸形ノ胞子ヲ生ジ畸形ノ胞子ヨリ正形ノ胞子ヲ生ジ全ク同一菌タルコト明カトナレリ。而シテ此ノ畸形ノ胞子ノ多少ハ溫度及ビ培養基ノ如何ニヨリテ支配セラレ比較的低溫ニ於テハ畸形胞子少ク高溫ニ於テハ畸形胞子多ク「コーン、ミール」寒天培養基、馬鈴薯寒天培養基等ニハ畸形胞子少ク杏寒天ノ如ク酸性強キ培養基ニハ畸形胞子頗ル多ク生ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第十六(大正七年六月「臺灣博物學會報」第 35 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) 西門義一氏……禾穀類ノ「ヘルミントスポリウム」病ニ就キテ(「農學研究」第 7 號)

(4) Pammel, L. H., King, C. M. and Bakke, A. L.……Two barley blights, etc. (Iowa Bulletin 116, 1910.)

(5) Stevens. F. L.……The Helminthosporium foot-rot of wheat, etc. (Illinois Dept. Reg. and Edu., Bull. XIV, Art. V, 1922.)

(6) Drechsler. C.……Some graminicolous species of Helminthosporium: I (Jour. Agr. Res., XXIV, 8, 1923.)

(7) 榎本鈴雄氏……環境ノ響影ヨリ起ル「ヘルミントスポリウム」胞子ノ變形ニ就キテ（大正十四年十二月「札幌農林會會報」第十七年第 75—76 號）

粟　ノ　葉　枯　病

病原菌　**Helminthosporium Setariae** *Sawada.*

病徵　本病ハ吉野毅一氏九州ニ於テ初メテ發見シタルモノニシテ熊本地方ニハ年々發生シ穗ニ發生シタルトキハ之ヲ黑穗病ト呼ブ。又臺灣ニ於テモ諸處ニ發生シ葉ヲ侵害シテ枯死セシメ血褐色乃至帶暗褐色ニシテ葉脈ニ沿ヘル長形ノ病斑ヲ作ル。病斑ハ長橢圓形、紡錘狀ノ灰褐色、緣邊褐色ナル斑紋ヲナス。病斑上ニ煤色ノ微細ナル黴ヲ生ズ。

病原菌　前記ノ煤色ノ黴ハ擔子梗ニシテ叢生シ直又ハ彎曲シ又多少屈曲スルコトアリ。煤色乃至暗褐色ニシテ 6—9 個ノ中隔ヲ有シ大サ 135—180×5.5—6.5μ アリ。其ノ頂ニ近ク 1—3 個ノ胞子ヲ生ゼル跡ヲ存ス。胞子ハ頂生シ淡褐色乃至暗褐色紡錘形ニシテ多少彎曲シ厚膜ニシテ 6—10 個ノ中隔ヲ有シ大サ 42—97×11—15μ アリ。

澤田氏ハ大正元年本菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。翌 1913 年 Lind 氏ハ丁抹ニ於テ同ジ學名ヲゑのころぐさノ Helminthosporium ニ命ゼリ。西門氏ニヨレバ粟トゑのころぐさノ Helminthosporium ハ其ノ形態的ニハ殆ド類似スルモ生理的ニハ可ナリ異ナルモノアリテ別種ナルヤモ計ラレズ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣農作物ノ病害（明治四十五年三月「臺灣農事報」第 64 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) 西門義一氏……禾穀類ノ「ヘルミントスポリウム」病ニ就キテ（「農學研究」第 7 號）

(4) Lind, J. ……Danish fungi as represented in the Herbarium of E. Rostrup, p 527, 1913

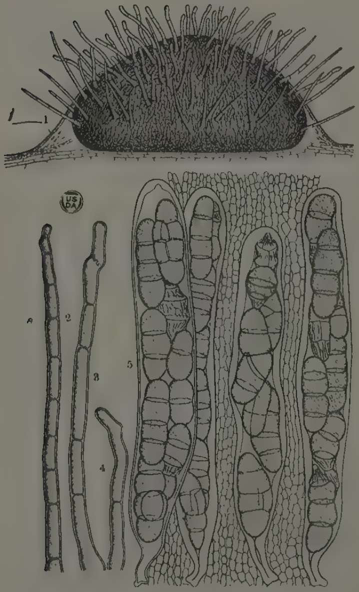
大麥ノ網斑點病

病原菌　**Helminthosporium teres** *Sacc.* —**Pyrenophora teres** (*Died.*) *Drechsler.*

Helminthosporium hordei *Eidam.*

Pleospora teres *Died.*

英　名　**Net blotch of the barley.**



第 209 圖

Pyrenophora teres (Drechsler 氏原圖)

(1) 子嚢殼ノ基部ニ近ク尖リタル附屬器ヲ具ヘ上部ノ表面ニ擔子梗ヲ具フ(廓大)
(2) 附屬器(一層廓大)
(3),(4) 擔子梗(同上)
(5) 四箇ノ子嚢ニシテ子嚢胞子ノ周圍ニハ擬柔組織アリ(同上)

本病ニ就キテハ正篇(750—752頁)ニ記載セシガ訂正ヲ要スル點尠カラズ。依テ Drechsler 氏ニヨリテ重ネテ記述セン。

Ravn 氏ハ子嚢胞子世代ヲ發見セザリシモ麥稈上ニ純粋培養ノ結果生ジタル菌核ヲ子嚢殼 (氏ハ Pleospora Polytricha [*Wall.*] トセリ) ノ初期ノモノト解釋セリ。氏ノ説ハ其ノ後 Johnson 氏ガ Wisconsin ニ於テ子嚢殼ヲ發見シ又 Drechsler 氏モ麥稈及ビ麥ノ刈株上ニ之ヲ採集シテ之ヲ確メタリ。

Noack 氏ガ H. gramineum ノ子嚢胞子世代ト認メタルモ

ノハ恐クハ前記ノ子嚢殼ト同種ナラン。(正篇 709 頁第 265 圖參照)

Drechsler 氏ガ大麥ノ稈ニ採集ノ子嚢殼ハ H. bromi 及ビ H. tritici-repentis ノソレト同型ノモノナルモ一般ニ著シク大形ニシテ徑 0.5「ミ.メ」アリ。多クハ特別ナル嘴狀部ヲ缺ギ唯頂部ニ開口スルニ過ギズ。剛毛ハ全然缺如スルカ又若干殼壁ノ下部ニ存スルモノニシテ春期殼壁ノ上部ニ多數ニ生ズル擔子梗ノ褐色ナルニ對シ暗橄欖色ナルコト、ヨリ密ニ隔膜ヲ有スルコト、上部ニ至ルニ從ヒ漸細シ其ノ徑基部ノ半ニ過ギザルコト等ニヨリテ區別シ得ベシ。子嚢ハ準圓筒形ヲナシ大サ 30−36×220−250μ アリ。胞子ハ縱列ニ配列シ淡褐色ヲ呈シ大サ 18—22×52—60μ アリテ三箇ノ横隔ヲ具ヘ横隔部ニハ縊アリ。中央ノ一箇若クハ二箇ノ室ハ往々縱隔ヲ有ス。Drechsler 氏ハ本菌ニ Pyrenophora teres (*Died.*) ト命名セリ。

---

(1) Drechsler, C.……Some graminicolous species of Helminthosporium: I (Jour. Agr. Res. Vol. XXIV, No. 8, 1923.)

(2) Johnson, A. G.……The ascigerous stage of Helminthosporium teres *Sacc.* (Abstract) (Phytopathology V, 4, 1914.)

(3) Noack, F.……Helminthosporium gramineum *Rabenh.* u. Pleospora trichostoma *Wint.* (Ztschr. Pflanzenkrank., Bd. 15, p. 193—205, 1905.)

(4) 西門義一氏……禾穀類ノ「ヘルミントスポリウム」病ニ就キテ(「農學研究」第 7 卷)

高 粱 ノ 斑 葉 病

病原菌 **Helminthosporium turcicum** *Pass.*

英 名 Leaf blight of sorghum.

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ高粱ノ葉ニ發生シ屢々大害アリ。初メ葉脈ニ沿ヒテ紫紅色ヲ帶ベル紡錘狀ノ病斑ヲ生ズ。病斑ハ増大スルニ

從ヒテ中央部帶青灰色トナリ其ノ周邊紫紅色ニシテ中央部ハ遂ニ灰色ニ變ジ其處ニ一面ニ煤色ノ黴ヲ生ズ。葉ハ爲メニ乾枯セシメラル。

病原菌 擔子梗ハ數本叢生シ直又ハ少シク彎曲シ帶暗褐色ニシテ基部少シク膨大シ一個乃至四個ノ隔膜ヲ有ス。大サ 90—150×8.5—9.5μ アリ。頂端ニ分生胞子ヲ着生ス。分生胞子ハ長紡錘形、兩端鈍圓又ハ圓頭ヲナシ基端小突起ヲ有スルモノアリ。帶暗褐色ニシテ三個乃至八個ノ隔膜ヲ有シ大サ 80—135×18—25μ アリ。其ノ膜壁ハ厚成セラル。

余ハ Helminthosporium turcicum ハ Helminthosporium inconspicuum *Passerini* ト同種ト認メ（正篇 752 頁）シガ澤田氏ハ前種ハ胞子ノ膜壁厚クシテ其ノ色濃ク隔膜ノ數亦多ク別種ナリトセリ。又 Drechsler 氏ハ同種說ナリ。又西門、三宅兩氏モ兩種ヲ同種トシ先命種ニヨリ Passerini 氏ノ學名ヲ採レリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(2) Passerini……La Nebbia del granaturco (Bol. Comiz. Agr. Parmense, No. 10, 3 p., 1876.)

(3) Mitra, M. ……Helminthosporium Sps. on cereals and sugarcane in India (Mem. Dept. Agr. India Bot. Ser. V, 11, 1923.)

(4) Drechsler, C. ……Some graminicolous species of Helminthosporium: I (Jour. Agr. Res., XXIV, 8, 1923.)

(5) 西門義一、三宅忠一兩氏……玉蜀黍ノ「ヘルミントスポリウム」病ニ就キテ（大正十五年一月「病蟲害雜誌」第十三卷第 1 號）

Helminthosporium siganoideum *Cav.*

原氏ニヨレバ本菌ハ稻ノ葉鞘ニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (19)（大正九年十二月「靜岡縣農會報」第 278 號）

(2) 西門義一氏……禾穀類ノ「ヘルミントスポリウム」病ニ就キテ（「農學研究」第 7 號）

Helminthosporium Absinthi *Peck.*

Cercospora Absinthi *Sacc.*

よもぎ、にがよもノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Helminthosporium Bambusae *Cooke.*

やしやたけノ桿ニ寄生ス。

---

(1) 原攝祐氏……我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ研究（其二）（「植物學雜誌」第二十四卷第287號 356頁）

Helminthosporium folliculatum *Cda.*

たまなノ葉ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Helminthosporium nodulosum *B.* et *C.*

おひじはノ穗ニ寄生ス。普通ニ存在ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Helminthosporium polyphragmium *Syd.*

つばきノ枝ニ寄生ス。

---

(1) Sydow, H. et P.……Novae fungorum species—VIII (Ann. Mycol. Vol X, p. 409.)

Helminthosporium pulvinatum *Syd.* et *Hara.*

つるぐみノ枝ニ寄生ス。

---

(1) Ann. Mycol. Vol. XI, p. 271.

Spondylocladium 輪生多胞黑子菌屬

馬 鈴 薯 ノ 瘡 痂 病

病原菌 **Spondylocladium atrovirens** *Harz.*

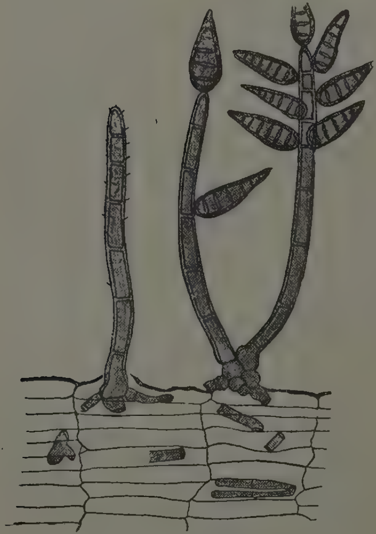
Dematium atrovirens *Harz.*

Cladosporium abietinum *Zukal.*

Phellomyces sclerotiophorus *Fr.*

Spondylocladium abietinum (*Zukal*) *Sacc.*

英 名 Scurf or dry scab of potatoes.



第 210 圖
馬鈴薯ノ瘡痂病菌
(Taubenhaus 氏原圖)
擔子梗及ビ分生胞子 (廓大)

病徵 澤田氏ニヨレバ本病ハ臺灣ニ於テ內地ヨリ移入セラルル馬鈴薯ニ附隨シ來ルモノアリテ市場ニテ賣買セラルル馬鈴薯ニ發病セルモノヲ發見シ又同島ニ栽培セラルル馬鈴薯ニモ本病ノ發生アリ。本病ハ馬鈴薯ノ塊莖ニ發生スルモノニシテ馬鈴薯ヲ收穫スルトキ屢々薯ノ表面ニ褐色ノ木栓質狀ニ腐蝕セル如キ多數ノ斑紋ヲ生ズルモノアリ。是レ本病害ナリ。而シテ薯ノ表面ニ淡煤色ノ黴ガ圓狀ニ擴ガルヲ認ムベク更ニ進ンデ其ノ發

生セル部分ノ表皮剝離シテ内部ヨリ暗褐色ノ腐朽セル木栓質ノ如キ物質ヲ現出シ來リ尙ホ進ミテハ其ノ範圍及ビ侵蝕ノ度ヲ增シテ恰モ多數ノ瘡痂ヲ生ジタルガ如キ狀ヲ呈ス。瘡痂ノ數ハ一個ノ薯ニ數十ヲ生ズルコトアリ。此瘡痂ハ漸次内方ニ侵蝕シ貯藏スルニ於テハ殆ド食用ニ堪ヘザルニ至ラシム。

病原菌 病斑ハ汚褐色ニシテ腐蝕凹陷シ緣邊少シク隆起シ僅カニ外皮ノ裂片ヲ以テ被ハル。擔子梗ハ暗褐色、單生又ハ二、三叢生シ直立單條ニシテ剛毛狀ヲナシ五個乃至十一個ノ隔膜ヲ有シ大サ 120—320×7—8μ アリ。其ノ約上半部ニ於ケル各節間ノ上方ニ近ク周圍ニ二個乃至四個ノ分生胞子ヲ無柄ニ輪生シ又擔子梗ノ頂上ニモ生ズ。胞子着生部ハ胞子脫落後極微細ナル臍點ヲ印ス。分生胞子ハ長圓錐形ニシテ頂端殆ド鋭尖ニ終リ基端圓頭ナリ。淡褐色乃至暗褐色ヲ呈シ膜壁ハ基方ニ向ツテ厚成セラル。三個乃至七個ノ橫隔ヲ有シ大サ 28—54×6.5—11μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇

(2) Harz, C. O.……Einige neue Hyphomyceten (Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XLIV, I, p. 129, 1782.)

(3) Saccardo, P.……Syll. Fung. Vol. IV, p. 483, 1886.

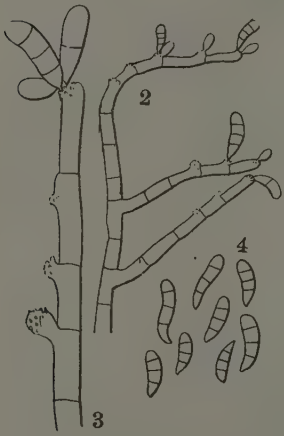
(4) Clinton, G. P.……Conn. Exp. Sta. Rept. 1907--1908, p. 357.

桑 ノ 輪 斑 病

病原菌 Spondylocladium Mori *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ桑（魯桑）ノ葉ニ發生ス。病斑ハ一葉上ニ一、二箇時ニ十箇ヲ生ズ。圓狀ニ擴リ明瞭ナル同心輪帶ヲ現ハシ中央淡黃褐色ニシテ外方ノ輪帶ハ漸次褐色ヲナシ最外輪帶ハ橄欖色

ヲナス。而シテ各輪帶ノ境界線ハ常ニ褐色ナリ。病斑ハ恰モ輪環狀嵌工細工ノ如ク其ノ裏面ニハ紫褐色ヲ帶ベル粉末ヲ一面ニ布ケリ。本病害ハ秋ニ入リテ甚シク發生シ落葉ヲ早ム。



第 211 圖
桑ノ輪斑病菌
(澤田氏原圖)
(2) 擔子梗ノ上部 (廓大)
(3) 同上 (一層廓大)
(4) 分生胞子 (廓大)

病原菌 澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ葉ノ下面ニ生ジ直又ハ斜出シ淡褐色ヲ帶ビ多クノ隔膜ヲ有シ二、三分枝ヲ分ツ。高サ 180—270μ 直徑 3—4μ アリ。擔子梗ハ先端ヨリ約三個乃至八個ノ各細胞上ニハ同方面ニ各一個ノ瘤狀突起ヲ生ジ其ノ瘤上ニハ更ニ多クノ細疣ヲ生ジ其ノ細疣上ニ分生胞子ヲ形成ス。分生胞子ハ長橢圓形乃至短圓柱狀棍棒狀ニシテ稍々彎曲シ其ノ頂圓頭基部斜ニ鈍頭ヲナシ平滑ニシテ三個ノ隔膜ヲ有シ無色乃至灰色大サ 13—24×3.5—4.5μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類報告第一篇 (臺、灣、農、試、特別報告第 19 號)

Dendryphilum「デンドリフイルム」屬

Dendryphilum penicillatum *Fr.*

くさのわう、まるばあふひ、けしニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Ceratophorum「ケラトフールム」屬

はうちはまめノ褐斑病

病原菌　**Ceratophorum setosum** *Kirchner.*

Pestalozzia Lupini *Sorauer.*

はうちはまめ(一名たちふぢ)ノ葉ニ一種ノ病害發生シ札幌地方ニ於テハ其ノ損害尠カラズ。次ニ逸見博士ニ據リテ記載セントス。

病徵　本病ハ晩夏若クハ初秋ノ頃發生シ通常葉片稀ニ葉柄ヲ侵害ス。幼若ナルモノモ十分生育シタルモノモ共ニ甚ダシキ感染性ヲ具ヘ往々慘憺タル被害ヲ呈ス。葉片上ノ病斑ハ最初小ニシテ其ノ形狀不規則、褐色又ハ暗褐色ヲ呈ス。葉ノ兩面ヨリ認メ得レドモ後速ニ擴大シ種々ナル大サノ褐色斑紋ヲ形成ス。病斑ハ多クハ圓形若クハ葉緣ニ中心ヲ有スル半圓形ニシテ直徑 5—10 粍ノモノ普通ナレドモ時ニハ 14 粍以上ニ達ス。病斑ハ特別ナル周緣部ヲ有セザレドモ葉ノ上面ニ在テハ明瞭ニ健全部ヨリ區劃セラル。又時ニハ病斑互ニ相癒合シテ不正形ノ褐色乃至暗褐色ノ一大病斑ヲ形成ス。古キ病斑ハ葉ノ上面ニ於テ褐色、暗褐色若クハ栗色ヲ呈シ葉ノ下面ニ於テ甚ダシク淡色ナリ。大ナル病斑上ニアリテハ時ニ數箇ノ濃色ナル同心圓形ヲ示スコトアリ。病葉ハ夏期或ハ初秋速ニ枯乾スルモノ多シ。本病ハはうちはまめノ外札幌ニ於テ Cytisus Capitatus 及ビゑにしだ屬ノ他ノ一種ニ發生ス。

病原菌　本病原菌ハ 1892 年 Cytisus Capitatus ノ病原菌トシテ Kirchner 氏ニヨリテ發表セラレタルモノナリ。菌絲ハ大部分寄主植物ノ組織中ヲ迷走シ僅ニ被害葉ノ病斑表面ヲ匍匐ス。透明ニシテ多

クノ隔膜ヲ有シ甚ダシク分岐ス。然レドモ培養基上ニ生ジタル菌絲ハ最初透明ニシテ後次第ニ淡褐色乃至灰褐色ニ變ズ。又培養基ニ生ジタル菌絲ハ中間所々ニ特有ナル厚膜胞子ヲ多數ニ形成ス。而シテ菌絲ノ着色ハ厚膜胞子ノ附近ニ於テ最モ濃厚ナリ。分生胞子ハ被害葉ノ病斑表面ヲ匍匐スル菌絲ヨリ分岐シタル擔子梗上ニ生ズ。擔子梗ハ形態上普通ノ菌絲トノ分化明瞭ヲ缺グ。而シテ分生胞子ノ發育狀態ハ最初擔子梗ノ上端膨大シ透明ニシテ棍棒狀ヲ呈スルニ始マ

第 212 圖

はうちはまめノ褐斑病(逸見博士原圖)

(1) 成熟セル分生胞子 (×438)　(2) 厚膜胞子ノ一群ト菌絲 (×438)

リ其ノ後基部ニ隔膜ヲ生ジテ擔子梗ト區分セラレ成熟スルニ從テ四箇乃至五箇、稀ニ六箇ノ横隔ヲ形成シ最上端ノ細胞ヨリ三箇乃至四箇稀ニ四箇以上ノ絲毛ヲ着生ス。又次第ニ褐色若クハ暗褐色ニ變ジ最モ成熟シタル分生胞子ハ多クハ圓筒狀紡錘形ヲ呈シ其內ニハ稍々

彎曲スルモノアリテ其ノ形狀 Pestalozzia 菌ノ胞子ト類似ス。又本菌分生胞子ハ中央ノ一、二細胞甚ダ濃色ナレドモ兩端ノ細胞ハ著シク淡色ナルカ或ハ透明ニ近シ。尙各隔膜ノ部ニ於テ少シク縊ルヽヲ常トス。大サ 56—72×15—20μ アリ。分生胞子ノ上端細胞ニ生ズル絲毛ハ最初ハ突起ニ過ギザレドモ胞子ノ成熟ト共ニ生長シテ絲狀ヲナシ其ノ長サ胞子以上ニ達スルコトアリ。此絲毛中一本ハ必ズ上端細胞ノ尖端ニ生ジ他ハ側面ニ生ズ。而シテ常ニ透明ナリ。又此絲毛ハ其ノ基部ニ近キ處ニ於テ分岐スルコトアリ。

Sorauer 氏等ノ發表セシ Pestalozzia Lupini ハ形態上ヨリスルモ又逸見博士ノ純粹培養及ビ交互接種試驗ノ結果ニヨルモ全ク本病原菌ト同種ニ外ナラズ。

---

(1) 逸見武雄氏 .....Ceratophorum setosum 菌ニ就キテ (豫報)(大正七年十一月「植物學雜誌」第三十二卷第 383 號)

(2) 逸見武雄氏......はうちはまめノ褐斑病 (「病蟲害雜誌」第六卷第 1 號)

(3) Hemmi, T.......On a disease of some leguminous plants caused by Ceratophorum setosum *Kirch.* (大正八年「札幌博物學會報」第七卷第 2 號)

(4) Kirchner, O.......Über das Absterben junger Cytisus-Pflanzen (Zeitschr. f. Pflanzenkr. II, S. 324, 1892.)

(5) Wager, F. u. Sorauer, P.......Die Pestalozzia-Krankheit der Lupinen (Zeitschr. f. Pflanzenkr. VIII, S. 266, 1898.)

Brachysporium「ブラキスポリウム」屬

つめぐさノ汚斑病

病原菌　**Brachysporium trifolii** *Kauffman.*

英　名　Wilt of white and red clover.

京大植病硏究室ノ松浦氏ハ本病ニ關スル報告ヲ公ニセリ。次ニ其

ノ大要ヲ摘載セン。

病徵 京大農學部實驗農場ニ於テ七月上旬ヨリ發生シ中旬ニ至リテハ盛ニ蔓延セリ。被害部ハ葉及ビ葉柄ニシテ葉ノ場合ニハ最初小葉ニ斑點ヲ形成スレドモ葉柄ノ侵サレタル場合ニハ往々立枯病ノ如ク根本ヨリ全葉萎凋枯死ノ狀ヲ呈ス。最初小葉上ニ黑褐色不正形ノ小斑點ヲ生ジ病勢ノ進展ト共ニ漸次擴大シテ長楕圓形ヲ呈シ濃黃褐色ノ病斑トナリ葉緣ニ接スル部分ハ稍々膨大スルニ至ル。一般ニ小葉ノ先端ニ發病スルモノ多ク斯ノ如キモノハ中肋ヨリ兩側ニ斑點ヲ擴大シ葉緣及ビ葉脈ニ圍マレテ本病ニ特有ナル濃褐色扇形ノ大病斑ヲ形成ス。後ニ至リ病斑部ハ黑色粉狀ヲ呈スルニ至ル。病斑ノ周圍ハ一般ニ黃白色ノ線ニテ圍マレ特ニ病斑ノ初期ニ於テ輪廓顯著ナリ。環境ノ狀態ニシテ本菌ノ發生ニ適センカ病斑ハ漸次全葉ニ及ビ次デ葉柄部ヲ侵害スルニ至ル。氣候乾燥セルトキハ被害葉ハ乾枯シテ黑褐色トナリ遂ニ卷縮スルニ至ルモ濕潤ナル天候ノ際ニハ全植物萎凋腐敗スルニ至ル。

病原菌 擔子梗ハ表皮上ニ單生或ハ叢生シ淡褐色ニシテ長サ26.25—93.75 幅 3.5—5.6μ 3—7 箇ノ隔膜ヲ有シ基部稍々膨大ス。單一又ハ分枝シ頂端ニ一箇乃至數箇ノ分生胞子ヲ生ズ。分生胞子ハ一般ニ多少一方ニ彎曲セル洋梨形ニシテ通常三個ノ隔膜ヲ有シ基部ヨリ第三番目ノ細胞最大ナリ。胞子ハ稀ニハ卵形、楕圓形、又ハ三角形ヲ呈ス。煤褐色ニシテ大サ 16.67—33.75×7.5—16.67μ アリ。

本菌ハ Bonar 氏ニヨリテ其ノ生態學的研究ヲ行ハレタルガ氏ハ Stalked body ナルモノヲ記述セリ。卽チ氏ハ 2—3 週間ヲ經タル「オート•ミール」寒天培養基上ニ一種ノ小突起體ヲ發見シタリ。突

起體ハ漸次生長シテ 10「ミ.メ」ニ達スルコトアルモ通常 6「ミ.メ」ニシテ單一又ハ分枝ス。最初突起體ハ平滑ニシテ緻密ナル子座ノ如キ組織ヲ有スルモ後ニ至リ先端ヨリ更ニ擔子梗ヲ生ジ上部ニハ分生胞子ヲ生ズルニ至ル。氏ハ此ノ小突起體ニ Stalked body ナル名稱ヲ與ヘタリ。此ノ突起體ハ培養基上ニ表ハレテ後 30—40 日ヲ經レバ頗ル堅固ニ生長シ十分生長シタル突起體ノ內部ハ若キ子嚢殼ノ構造ヲ有スルニ至ル。

Bonar 氏ハ前記 Brachysporium 型分生胞子ノ外ニ更ニ異リタル分生胞子ヲ接種シタル植物上ニ發見シタリ。其ノ病狀ハ直徑 1「ミ.メ」ノ暗色ノ斑點ガ葉面ニ表ハレ「レンズ」ニテ檢スレバ病斑ノ周圍ハ明カニ淡色ノ線ニヨリテ圍マル。之ヲ鏡檢スレバ表皮ハ表皮下ノ組織中ニ有スル菌絲ノ發育ニヨリテ押上ゲラルルヲ見ル。コノ部分ノ表皮ハ間モナク破裂シ內部ヨリ多數ノ分枝セル擔子梗表ハレ其ノ頂部ハ緻密ナル層ヲナス。是レ連鎖狀ヲナシテ形成セラレタル分生胞子層ナリ。分生胞子ハ長楕圓形ニシテ無色ナリ。此ノ分生胞子ハ Blennoria trifolii ト稱スベキモノニシテ Brachysporium trifolii ノ第二次分生胞子ナリト稱セラル。

Bonar 氏ハ接種試驗ニヨリ本菌ハしろつめぐさノ外つめぐさ屬ノ數種ヲ侵害シ得ルコトヲ證セリ。又松浦氏ハあかつめぐさニ發病スルコトヲ知レリ。

(1) 松浦勇氏……しろつめぐさ及ビあかつめぐさノ汚斑病ニ就キテ (大正十四年十二月「病蟲害雜誌」第十二卷第 12 號)

(2) Bonar, L. ……Wilt of white clover, due to Brachysporium trifolii (Phytopathology X, 10, p. 435–441, 1920.)

(3) Bonar, L. … . Studies on the biology of Brachysporium trifolii (Amer. Jour. Bot. XI, p. 123—153, 1924.)

Napicladium「ナピクラヂウム」屬

よ し ノ 黑 枯 病

病原菌　**Napicladium arundinacearum** (*Cda.*) *Sacc.*

病徵　本病ハよしノ葉及ビ葉鞘ニ發生ス。病斑ハ暗色ニシテ不規則形ヲナシ後葉面全部ニ及ビ其ノ部ハ黑色天鵞絨狀ノ黴ヲ生ジテ枯死スルニ至ル。

病原菌　擔子梗ハ叢生シ線狀短大ニシテ隔膜零箇乃至三箇アリ。暗褐色ヲ呈シ大サ 40—70×5—7μ アリ。胞子ハ一箇又ハ二、三箇ヲ生ジ無色又ハ少シク灰色ヲ帶ビ梨子形又ハ短棍棒狀ヲナシ二箇ノ隔膜ヲ有シ其ノ部ニ縊ル。內容ハ顆粒狀ヲナス。大サ 31—50×14—20μ アリ。伊藤博士ノ說ニヨレバ三宅市郎氏ガ北京ニ於テまたよしニ寄生セル一種ノ菌ニ Brachysporium Phragmitis ト命名セシモノハ本菌ニ外ナラズト云フ。

---

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (18) (大正九年十一月「靜岡縣農會報」第 277 號)
(2) Miyake, I. ……Studies in Chinese fungi (「植物學雜誌」第二十六卷第 303 號)
(3) Ito, S. ……Kleine Notizen über parasitische pilze Japans (「植物學雜誌」第二十七卷第 323 號)

Heterosporium 不同子菌屬

石 竹 ノ 斑 點 病

病原菌　**Heterosporium echinulatum** (*Berk.*) *Cke.*

　　　　Heterosporium Dianthi *Sacc.* et *Roum.*

英　名　Fairy-ring of carnations.

病徵　本病ハ石竹類ニ發生スルモノニシテ 1883 年 Sorauer 氏伯

林ニ於テ初メテ之ヲ發見セリ。本邦ニモ發生ス。次ニ角田氏ニヨリテ大要ヲ記述セン。本病發生ノ時期ハ三月下旬頃ニシテ主トシテ葉ヲ侵害スレドモ稀ニハ莖ヲ侵スコトアリ。病斑部ハ美麗ニシテ暗紫色ノ斑點ヲ葉ノ表裏兩面ニ現出シ最初ハ針頭大ナルモ漸次擴大シテ大サ 10「ミ.リ」ニ至ルモノアリ。病斑ハ圓形若クハ楕圓形ナレドモ其ノ癒合シタルモノハ形狀ヲ變ズ。病勢進ミタルモノハ病斑部ノ中央部ヨリ漸次灰白色ヲ呈シ周邊ハ末期ニ至ルマデ暗紫色ヲナシ灰白色部ト紫色部トハ區劃判然タリ。健全部ト紫色部トモ亦區劃判然タリト雖ドモ灰白色部ニ於ケルガ如ク明カナラズ。被害甚ダシキモノハ生育頗ル遲緩ニシテ勢力衰ヘ萎凋スルニ至ル。

病原菌　病斑ノ中央部ハ著シク薄クナリ表皮下ニ普通三、四本ノ擔子梗ヲ簇生シ或ハ氣孔ヨリ一、二本ヲ抽出ス。擔子梗ハ暗色、單條、2—3 個ノ隔膜ヲ有シ大サ 40—70×5—7μ アリテ基部少シク膨大セリ。分生胞子ハ黄色ヲ呈シ微毛ヲ有シ普通三、四胞ヨリ成ル。大サ 28—35×13μ アリ。老熟セルモノハ離脫シ易シ。發芽ハ主トシテ兩極端ヨリスレドモ亦往々各胞ヨリ發芽ス。又擔子梗モ發芽スルコトアリ。本菌ハ冬季菌核ヲ生ジテ越冬スルコトアリ。

防除法　(1)　發病期ニ先チ三月中旬頃ヨリ一回其ノ後十日乃至二週間ヲ隔テテ數回三斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。若シ其ノ葉面ニ附着スル殺菌劑ノ汚點ヲ忌ムトキハ炭酸銅「アンモニア」液又ハ「アンモニア、ボルドー」合劑ヲ使用スベシ。

(2)　被害莖ハ摘ミ取リ又落葉及ビ殘莖ハ集メテ燒却スベシ。

---

(1) 角田鷹太郎氏……なでしこノ斑點病（大正五年十月「病蟲害雜誌」第三卷第10號）

(2) Sorauer, P.……Zeit. 8 : 283, 1898.

(3) Halsted, B. D.……N. J. R. 14 : 355, 1893.

麥ノ褐斑病

病原菌　**Heterosporium Hordei** *Bubák.*

徵病　麥ノ葉ニ寄生ス。最初葉ノ先端又ハ緣邊時トシテハ中央部ニ小形ノ圓形、楕圓形又ハ不正形ヲナセル黑褐色ノ小斑點ヲ生ズ。該斑點ハ緣邊明亮ナル界ヲ有シ其ノ周圍ハ稍々黃色ノ暈ヲ有ス。病斑ハ漸次擴大シ葉ハ遂ニ枯死スルニ至ル。

病原菌　擔子梗ハ線狀ヲナシ數本束狀ヲナシテ氣孔ヨリ抽出シ基部少シク膨レ先端ハ細マリ橄欖色ヲ呈ス。大サ 70—92×5—6μ アリ。胞子ハ楕圓形又ハ圓筒形ヲナシ兩端圓ク初メ單胞ナルモ成熟スレバ三個ノ隔膜ヲ生ジ橄欖色ヲ呈ス。大サ 20—28×9—10μ アリ。表面ニ小粒狀ノ突起アリ。

(1) 原攝祐氏……實用作物病理學 91 頁 (大正十四年)

Heterosporium Alli *Ell.* et *Mart.*

ねぎノ葉ニ寄生ス。被害部ハ暗褐色ニ變ジテ凹陷ス。此ノ斑點ハ漸次增大シ葉ハ乾燥枯死シ其ノ面ニ黑色ノ毛茸ヲ夥シク生ズ。黑色ノ毛茸ハ擔子梗ニシテ叢生シ線狀ヲナシ基部ハ太シ。大サ 50—180×8—14μ アリ。分生胞子ハ圓筒形ヲナシ其ノ面ニ細點ヲ有ス。大サ 40—80×9—11μ アリ二個乃至三個ノ隔膜ヲ有ス

(1) 原攝祐氏……蔬菜花卉ノ病氣ト其豫防法 65 頁

Heterosporium variabile *Cke.*

はうれんさうノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Macrosporium 大胞子菌屬

Macrosporium Alliorum *Cke.* et *Mass.*

本菌ハ葱及ビらつきやうノ葉ニ寄生ス。斑點ハ不規則ニシテ乾燥點ヲナス。擔子梗ハ叢生シ肉眼的ニ黑色毛茸狀ヲナス。之ヲ鏡検スレバ線狀ヲナシ束生シ單條又ハ分岐ス。隔膜ヲ有シ眞直又ハ屈曲ス。大サ 25—70×3—5μ アリ暗褐色ヲ呈ス。胞子ハ楕圓形、卵形、倒棍棒狀又ハ稍々紡錘狀ヲナス。横隔三箇乃至九箇、縱隔零箇乃至五箇アリテ煉瓦壁狀ヲナス。大サ 15—50×7—13μ アリ暗褐色ヲ呈ス。

---

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見、七(大正九年十月「靜岡縣農會報」第 276 號)
(2) Saccardo……Syll. Fung. X, 676.

きささげ(カタルパ)ノ褐色斑紋病

病原菌　Macrosporium catalpae *Ell.* et *Mart.*

英　名　Leaf-spot disease of catalpa.

病徵　本病ハ大正七年八月林業試驗場ニ於テきささげノ苗木ニ發生セリ。次ニ南部氏ニヨリテ大要ヲ記述セン。初メ葉面ニ褐色不定形ノ斑點ヲ生ジ其ノ後多クノ病斑ハ合同シテ大ナル病斑トナル。歐米諸國ノ苗圃ニテハ其ノ被害甚ダシキモ本邦ニテハ大害ナシ。

病原菌　擔子梗ハ長クシテ直立シ大サ 90—135×6μ アリテ八箇乃至十二箇ノ隔膜ヲ有ス。分生胞子ハ其ノ先端ニ生ジ長楕圓形若クハ洋梨形ヲ呈シ褐色ヲ帶ブ。大サ 27—54×15—27μ アリ。隔膜ハ縱横ニ存シテ恰モ煉瓦壁ノ形狀ヲ呈ス。

Duggar 氏ニヨレバ米國ニテ「カタルパ」ノ斑紋病ニハ Phyllosticta catalpae *Ell.* et *Mont.* ト Macrosporium catalpae ノ兩菌ヲ發見スルモ前者ガ本邦産きささげノ病原菌ナルガ如シ。

---

(1) 南部信方氏……苗圃ノ病害調査ニ就キテ(大正十年十月「病蟲害雜誌」第八卷第 10 號)

(2 Scribner, F. L.……Leaf-Spot disease of catalpa (U. S. Dept. Agl. Rept. 1887 : 364—369.)

(3) Duggar, B. M.……Fungous Diseases of Plants. p. 347.

草棉ノ黑斑病

病原菌 **Macrosporium nigricantium** *Atk.*

本病ハ米國ニ發生ス。中田覺五郎氏ニヨレバ朝鮮ノ草棉ニモ本病ノ發生アリ。內地ニテハ靜岡縣ニ於テ鶴田氏採集セリ。次ニ同氏ニヨリテ記述セン。

病徵 本病ハ草棉ノ成長ノ末期濕潤ナル天候打續ク場合ニ發病最モ多キモノニシテ多クハ葉脈ニ沿フテ褐色ノ小斑ヲ亂生ス。後病斑ノ周圍附近卽チ健全部ハ漸次褪色シ遂ニ枯死スルニ至ル。此ノ病斑ハ表面ヨリモ裏面ニ生ゼシモノ濃厚ナリ。

病原菌 本病ハ 1891 年 Atkinson 氏ニヨリテ米國ニ於テ研究發表セラレタリ。病斑部ヨリ生ズル黑綠色ノ黴ハ本菌ノ擔子梗及ビ胞子ノ集團ナリ。擔子梗ハ淡黃褐色ヲ呈シ數個束狀ヲナシ又時ニ單生スルモノアリ。基部少シク膨大シ數箇ノ隔膜ヲ有ス。大サ 50—140 ×6—7μ アリ。胞子ハ擔子梗上ニ生ジ淡黃褐色棍棒狀ニシテ 5—6 箇ノ横隔及ビ縱隔アリ。横隔ノ部ニテ少シク縊ル。大サ 30—50 × 18—22μ アリ。

---

(2) 鶴田章逸氏……草棉ノ褐斑病ト黑斑病（大正七年三月「病蟲害雜誌」第五卷第 3 號）

(1) Atkinson, G. F. ……Black rust of cotton. A preliminary note (Botanical Gazett XVI, p. 62, 1891.)

「カーネーション」ノ黑斑病

病原菌 **Macrosporium nobile** *Vize.*

英 名 Carnation macrosporium.

病徵 本病ハ「カーネーション」ノ莖及ビ葉ノ兩面ニ發生シ微細ナル暗色ノ病斑ヲ生ズ。病斑ハ不規則ニ散在シ或ハ互ニ合同スルモノアリ。

病原菌 胞子層ハ表皮ヲ破リテ露出ス。胞子ハ淡橄欖褐色ヲ呈シ四箇乃至十箇ノ細胞ヨリ成リ隔膜部ニハ縊レアリ。準洋梨形又ハ不規則形ヲナシ大サ 60—80×40μ アリ。擔子梗ハ束狀、單條、眞直、有隔ニシテ褐色ヲ呈ス。

防除法 （1） 炭酸銅「アンモニア」液又ハ硫化加里液ヲ撒布スベシ。

---

(1) 南部信方氏……花卉及ビ盆栽類ノ病害調査（「病蟲害雜誌」第一卷第 3 號）

(2) 今井四郎氏……花卉ノ病害ニ就キテ（「病蟲害雜誌」第一卷第 3 號）

Macrosporium pirorum *Cooke.*

原氏ニヨレバ本菌ハ梨ノ葉ニ寄生ス。病斑ハ葉ノ兩面ニ現ハレ最初褐色小形ナレドモ後擴大シ暗褐色ヲ呈シ其ノ裏面ニ毛狀物ヲ生ズ。輪廓明瞭ナリ。擔子梗ハ叢生又ハ散生シ線狀ニシテ眞直又ハ少シク彎曲ス。大サ 50—150×4—5μ アリテ暗褐色ヲ呈ス。胞子ハ初メ紡錘形ニシテ基部圓シ後生長シテ卵形又ハ倒棍棒狀トナリ頂端

一、二節細クシテ尾狀ヲナス。隔膜四箇乃至八箇縱隔一箇乃至五箇アリ暗褐色ヲ呈シ隔膜部ニテ縊ル。大サ 33—55×7—15μ アリ。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見 (3) (大正九年九月「靜岡縣農會報」第 275 號)
(2) 鶴田章逸氏……梨ノ輪紋病 (大正六年五月「靜岡縣農會報」第 35 號)

Sporodesmium「スポロデスミウム」屬

Sporodesmium putrefaciens *Fuck.*

Clasterosporium putrefaciens *Sacc.*

たうぢさノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Tetraploa「テトラプロア」屬

Tetraploa aristata *B.* et *Br.*

きつねのまごノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Mystrosporium「ミストロスポリウム」屬

Mystrosporium aductum *Mass.*

いりすノ球根ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Alternaria 互生子菌屬

柑橘ノ黑腐病

病原菌 **Alternaria Citri** *Pierce.*

英　名 Black rot of citrus fruits.

本病ハ溫州蜜柑ニ發生シ靜岡縣ニ於テ多少ノ被害アリ。又米國加

州ニテハ臍蜜柑ニ被害多ク收穫ノ三分乃至一割ヲ減少スルコトアリ。次ニ鶴田氏、原氏等ニヨリテ大要ヲ記サン。

病徵 本病ハ靜岡縣ニテハ九月上旬乃至中旬頃ヨリ果上ノ一局部ニ五厘銅貨大ニ結果ノ一部黄熟セシガ如キ病狀ヲ呈シ十月上旬乃至中旬ヨリ着色病斑部褐色ニ硬化シ續テ黑褐色ノ黴ヲ生ジ十月下旬ヨリ十一月上旬ニ至リ盛ニ落果ス。病斑ガ黄色ヨリ淡褐色ニ變ゼシ際ニハ病斑ハ稍々乾燥シ象皮病狀ニ類似ス。病斑成熟擴大セバ中央淡褐色周圍紫褐色トナリ、健全部トノ境界判然スレドモ健全部ノ病斑ニ接スル部分ハ橙黄色トナル。被害甚ダシキトキハ病斑アル果皮ハ龜裂シ瓢囊ヲ裸出スルニ至ル。病斑ハ不正圓形ニシテ直徑五分乃至九分アリ。其ノ中央部ニ黑綠色ノ黴ヲ叢生シ黴ノ附近ニハ黑色小粒體ノ散在セルヲ見ル。

病原菌 本病ハ果實ニ生理的損傷又ハ機械的若クハ蟲害的損傷ヲ蒙リタル場合ニ Alternaria Citri 菌ノ寄生ニ原因スルモノニシテ病斑部ノ組織中ヨリ擔子梗ヲ抽出シ其ノ頂端ニ胞子ヲ生ズ。擔子梗ハ數本乃至十數本叢生シ黄褐色ヲ呈シ多クハ單條ナルモ稀ニ二枝ニ分岐スルモノアリ。大サ 59—137×4—8μ アリ。隔膜ハ五個乃至十個アリ。胞子ハ黄褐色ヲ呈シ棍棒狀ヲナシ大サ 31—86×11—19μ アリ。四箇乃至七箇ノ横隔及ビ數個ノ縱隔アリ。

防除法 (1) 不時着色ノ病果ヲ生ゼシ場合ニハ炭酸銅「アンモニア」液若クハ弱度ノ石灰硫黄合劑ヲ撒布スベシ。

---

(1) 鶴田章逸氏……柑橘ノ黑腐病(大正六年五月「病蟲害雜誌」第四卷第 5 號)

(2) 原攝祐氏……蜜柑ノ黑腐病(大正八年二月「果樹」第 191 號)

(3) 西田藤次氏……新編柑橘病害ト豫防法 90 頁

Alternaria Cucurbitae *Let.*

本菌ハ朝鮮ニ於テ胡瓜ノ葉ニ寄生ス。又 Thaxter 氏ニヨレバ本菌ハ米國「コンネクチカット」州ニ於テ瓜類ニ blight of melons ト稱スル病害ヲ發生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正増補日本菌類目錄

「カーネーション」ノ斑點病

病原菌 Alternaria dianthi *S.* et *H.*

病徵 本病ハ「カーネーション」及ビ其ノ他ノ石竹類ノ葉及ビ莖ニ發生シ不正形ナル小斑點ヲ散生ス。病斑ハ灰白色ヲ呈シ中ニ黑色ノ黴ヲ密生ス。被害甚ダシケレバ葉ハ黃褐色ニ變ジテ枯死スルガ故ニ其ノ損害尠カラズ。早キトキハ四月上旬新芽ノ開展シテ數葉ヲ抽出セル時已ニ發病シ漸次傳播シテ梅雨期頃ハ最モ發病多キガ如シ。

病原菌 擔子梗ハ束狀ニ叢生シ暗褐色ヲ呈シ一箇乃至四箇ノ横隔ヲ有シ眞直ナリ。胞子ハ棍棒狀、漸細シ、鈍頭、大サ 26—123×10—20μ アリ。基部ハ暗褐色ヲ呈ス。横隔ハ五箇乃至九箇、縱隔ハ皆無ヨリ五箇ニ至ル。

防除法 (1) 春期新葉ノ數箇開展シタルトキ三斗五升式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布シ開花期ニ於テハ美觀ヲ損スル虞少キ「アンモニア、ボルドー」合劑若クハ炭酸銅「アンモニア」合劑ヲ一、二回撒布スベシ。

(1) 今川四郎氏……孔卉ノ病害ニ就キテ(「病蟲害雜誌」第一卷第 1 號)

(2) Stevens, F. L.......The Fungi which cause Plant Disease, 1913.

人蔘ノ斑點病

病原菌　Alternaria panax *Whetzel.*

英　名　Ginseng leaf blight.

本病ハ十數年來本邦人蔘栽培地ニ發シ又朝鮮ニモ早クヨリ發生セリ。次ニ瀧元氏ノ研究ニヨリ大要ヲ記サン。

病徵　本病ハ葉片、莖、根、花梗、果實等ノ各部ニ發生スレドモ普通葉莖以外ノ部ニ於テハ病狀著シカラズ。莖ニ在テハ莖長ニ沿フテ褐色ノ斑點ヲ生ジ速カニ上下ニ增大シ濃色ヲ呈ス。後其ノ表面ニ胞子ノ群落ヲ生ズル時ハ暗色ノ天鵞絨狀ヲ呈スルニ至ル。被害部ハ縱ニ淡キ皺ヲ生ジ凹入スルヲ以テ葉ハ凋衰シ莖ハ遂ニ倒伏スルニ至ル。葉柄及ビ葉片ノ基部ヲ侵シタル場合ニハ葉ハ凋衰シテ恰モ腰折病ト同一ノ病狀ヲ呈ス。然ドモ本病ノ被害部ニハ後ニ至リ胞子ノ群落ヲ生ジ暗色天鵞絨狀ノ病斑ヲ呈スルヲ以テ容易ニ腰折病ト區別シ得ベシ。

本病ノ葉ニ發生スルハ普通六、七月ノ候ニシテ最初葉面ニ水浸狀ノ病斑ヲ生ジ後漸次乾燥シテ圓形又ハ不正形トナリ直徑 5—7 分ニ達スルモノアリ。其ノ內部ハ淡褐色ノ薄キ紙片狀ヲナシ外緣ハ稍々厚クシテ銹狀ノ褐色帶ヲ以テ健全部ト境ス。病斑ハ增大スルト共ニ隣接セル病斑ニ合シテ不正形トナリ葉ノ一部ヲ枯死セシメ其ノ表面ニ煤色ノ黴ヲ生ズ。然ドモ天候濕潤ナル時ハ病勢ノ進行速ニシテ葉面ニハ前記ノ病斑ヲ生ズルコトナク一面ニ熱湯ヲ浴ヒタル如ク軟化シ僅々數ケ月ニシテ蔘圃一面ニ害ヲ被ルコトアリ。其ノ他葉ハ黃綠色ニ褪色シ或ハ葉脈間ノミ恰モ擦傷ヲ帶ビタルガ如ク暗褐色トナリ

此處ニ胞子群落ヲ生ジ葉ハ遂ニ紅變脱落スルニ至ルモノアリ。又天候濕潤ナル時期ニ於テ葉ニ暗色ノ天鵞絨様病斑ヲ生ジ一見斑點病ト類似スルモノニハ葉燒病被害部ニ Macrosporium 菌ノ死物寄生シタルモノアリテ斑點病トハ異レリ。

病原菌 瀧元氏ハ本病ノ被害部ヨリ分離シタル Alternaria 菌ヲ純粹培養シ接種試驗ノ結果 Whetzel 氏ノ研究セシ Alternaria panax ト同種ナルコトヲ確メタリ。

擔子梗ハ短小ニシテ褐色ヲ帶ビ葉ノ兩面ヨリ 2—4本(普通3本)叢生ス。多クハ六個ノ隔膜ヲ有シ其ノ頂端ニ短キ鎖狀ニ連結セル 5—6 箇ノ胞子ヲ生ズ。胞子ハ黄褐色ニシテ縱横兩隔膜ニヨリ 2—17 箇ニ分割セラレ煉瓦壁狀ヲナス。各細胞ハ共ニ發芽力ヲ有ス。大サハ擔子梗 100μ 胞子 51.0—60.2×13.6—15.3μ アリ。人工培養ニ於テ容易ニ胞子ヲ形成ス。然ドモ培養基上ノ胞子ハ形小ニシテ培養久シキニ亘ルトキハ遂ニ胞子ヲ形成セザルコトアリ。

元來 Alternaria 屬ノ菌ハ一般ニ傷痍寄生菌ニシテ活植物ニ對スル感染力微弱ナルモノナルモ獨リ本菌ハ寄生性强大ニシテ被害部ヨリ取リタル胞子及ビ人工培養菌ヲ健全ナル人蔘ニ接種スルトキハ容易ニ感染ス。

本菌ノ胞子ハ陽光及ビ乾燥ニ對スル抵抗力强ク數日間野外ニ太陽光線ノ下ニ曝露スルモ枯死セズ。實驗室ニテ三月ケ以上乾燥狀態ニ放置スルモ良ク發芽セリ。本菌ハ濕潤狀態ニ於テハ生活力短ク夏期ニ於テハ僅々旬日ニシテ死滅スルモノアリ。故ニ圃場ニ於テ土中ニ埋沒セシ莖葉上ノ菌ハ翌年マデ生存スルコト能ハザレドモ蔘圃ノ表面ニアリテ乾燥狀態ニアル枯葉及ビ莖ニ附着セル胞子ハ稀ニ翌春マ

デ生活力ヲ保持シ傳播ノ源ヲナスモノアリ。又菌絲ハ枯死シタル莖又ハ蔘根ノ頭部等ニ潜伏シテ生存シ胞子ニ比シ越冬スル機會多キヲ以テ翌春ニ至リ生長ヲ始メ傳染ノ源ヲナスコトアリ。

防除法 (1) 瀧元氏ノ試驗ニヨレバ本病ハ「ボルドー」合劑ハ三斗五升式以上曹達「ボルドー」合劑ハ三斗式以上石灰硫黄合劑ハ0.25度以上ノモノヲ撒布スルトキハ之ヲ防除シ得ベキモ濃厚ナルモノハ人蔘葉ノ生育ヲ害スル虞アルヲ以テ三斗五升式「ボルドー」合劑ノ撒布ヲ以テ最モ有效ナリトス。

---

(1) 瀧元清透氏……藥用植物ノ病害 (16) (大正八年三月「朝鮮農會報」第十四年三月號)

(2) 中田、瀧元兩氏……人蔘ノ病害ニ關スル研究 (大正十一年三月朝、總、勸、摸、研究報告第 5 號)

(3) 人蔘病害研究ノ一端 (明治四十五年五月朝、總、司稅局開城出張所出版)

(4) Rosenbaum, J. and Zinnsmeister, C. L.......Alternaria panax, the cause of a root rot of ginseng (Jour. of Agr. Res. Vol. V. No. 4, 1915.)

(5) Wetzel, H, H. ......The Alternaria blight of ginseng (Cornell Countrymen 4, 1906.)

Alternaria tenuis *Nees.*

本菌ニ就キテハ正篇(775 頁)ニ記述セシガ原攝祐氏ニヨレバ本菌ハ又茶樹ノ枝又ハ葉ニ寄生ス。菌叢ハ黑色毛茸狀ヲナシ葉ノ面ニ散布シ後全部ヲ覆フコトアリ。擔子梗ハ叢生シ線狀ニシテ頂端稍々細カク色淡シ。基部ハ稍々太ク隔膜 3—7 箇アリ。胞子ハ倒棍棒狀又ハ長卵形ヲナシ基部圓ク頂端突出シ細ク色淡シ。大サ 50—80×11—17μ アリ。暗褐色ヲ呈シ隔膜 5—7 箇縱隔膜 1—3 箇アリ。中田氏ニヨレバ本菌ハ煙草ニ寄生シ黑黴病ヲ發生ス。

---

(1) 原攝祐氏……茶樹ノ病害 (大正八年十月「茶業界」第十四卷第 4 號)

(2) 中田覺五郎氏……煙草病害論第 8 頁

梨ノ黑斑病

病原菌　**Alternaria** *Sp.*

本病ハ近年梨ニ發生シ其ノ被害最モ激甚ナリ。次ニト藏梅之丞氏ノ報告ニヨリ大要ヲ記載セン。

病徵　本病ハ往々輪紋病ト呼バルヽモ輪紋病ハ近來靜岡縣其ノ他ニテ主トシテ收穫後輸送中或ハ店頭ニテ茶褐色ヲ帶ベル鮮麗ナル輪紋ヲ生ズル Phoma 菌ニ原因スル病害ニ適當ナル名稱ニシテ本病ハ黑斑病ト稱スルヲ可トス。本病ハ黑星病ト混同セラレシヲ以テ果シテ何年頃ヨリ發生セシヤ明カナラザルモ明治四十二、三年頃ニハ已ニ發生シタルモノナリ。而シテ近頃ハ廣ク各地ニ發生シ就中二十世紀及ビ獨逸種ノ如キハ其ノ被害甚ダシク爲メニ廢園トナリシ處多シ。最モ本病ニ罹リ易キハ前二種ノ外早生長十郎、「バートレット」、上花、日ノ丸、國富、平子、明月等ニシテ發病少キハ眞鍮、今村秋、「キーフアー」、「ローズネー」、赤穗、長十郎、太白、赤龍、晩三吉、四百目、白王等ナリ。

本病ハ新梢、葉、及ビ果實等ニ發生スルモノニシテ果實ニハ大豆粒大ノ頃ヨリ發病シ普通五月下旬ヨリ六月上旬頃發病最モ多ク初メ果面ニ漆黑色ヲ帶ベル針頭大ノ少シク凹メル病斑ヲ多數生ジ日ヲ經ルニ從ヒ病斑ハ擴大シ相接觸シテ大形トナリ全果面漆黑色ヲ呈スルニ至ル。病斑部ニハ三分ノ一「ミ.リ」位ノ間隔ヲ有スル同心圈ノ重輪ヲ生ジ後病斑面ニ黑黴ヲ生ズルニ至ル。病斑部ハ發育セズシテ健全部ノミ發育スルヲ以テ果ノ肥大ト共ニ割裂ヲ生ジ遂ニ落果スルニ至ル。袋掛後モ亦盛ニ發病シ黃熟期ニ至ルマデ連續發生ス。黃熟期

ノ病斑ハ茶褐色ヲ帶ビ全部腐敗スルニ至ル。又病斑ノ輪紋ハ病菌ノ晝間蕃殖セル部ト夜間蕃殖セル部トノ境界線アルガ如シ。尙發病期ニ降雨アレバ一兩日中ニ全果ニ蔓延ス。

葉ニアリテハ初メ新芽ニ針頭大ノ暗褐色ヲ帶ベル黑斑ヲ無數ニ生ジ漸次圓形又ハ不正圓形トナリ其ノ周圍ハ淡黃色ヲ帶ブ。品種ニヨリテハ其ノ色紫褐色ヲ帶ブルモノアリ。病斑ハ相融合シテ大形トナリ葉ハ畸形トナル。被害甚ダシケレバ早ク落葉ス。

新梢ニアリテハ初メ漆黑色ヲ帶ベル針頭大ノ病斑點ヲ生ジ漸次長楕圓形ヲナシ往々相融合シテ大形トナリ梢ノ半面ハ漆黑色トナリ遂ニ枯死ス。病斑ヲ精視スレバ輪紋狀ヲナス。苗木ニモ亦發病シ圓形又ハ楕圓形ノ病斑ヲ生ズ。

病原菌　本病原菌ハ Alternaria 屬ノ寄生菌ニ原因スルモ其ノ種名ハ不明ナリ。永野健氏ハ Alternaria Gaisen *Nagano* ト命名セシモ正確ナラズ。卜藏氏ノ記載ハ次ノ如シ。

擔子梗ハ八本乃至二十本叢生シ黃褐色ヲ帶ビ大サ 34—90×2—6μ 横隔 2—6 箇アリ。胞子ハ擔子梗ノ頂端ニ生ジ倒棍棒ヲナシ暗黃褐色ヲ帶ビ大サ 40—110×11—22.5μ 隔膜ハ普通八箇ニシテ數箇ノ縱膜アリ。濕氣ヲ得レバ容易ニ發芽シ侵入寄生ス。

防除法（1）　發病多キ地方ニアリテハ抵抗力强キ品種ヲ栽培スベシ。

（2）　罹病性ノ品種ヲ栽培スル場合ニハ其ノ樹勢ノ旺盛ナル若木ハ被害少ナケレ共老衰スルニ從ヒ發病多キ故肥料ハ十分ニ施シ樹勢ヲ旺盛ナラシムベシ。

（3）　肥料ハ燐酸及ビ加里肥料ヲ十分ニ加用スベシ。

（4） 同一果樹園ニアリテ各品種ヲ混植スル場合ニハ罹病品種二十世紀、獨逸等ニ接近セル處ニハ耐病品種ヲ栽培シ罹病品種ハ成ルベク一箇所ニ集合隔離セシムル樣混植スルヲ要ス。

（5） 落花後ヨリ袋掛ニ至ル間ニ二斗式過石灰「ボルドー」合劑ヲ一週間位隔テテ撒布シ特ニ降雨ノ兆アラバ降雨前ニ一回撒布スルヲ要ス。又袋掛ヲ行フ場合ニハ其ノ直前ニ撒布スベシ。

（6） 病菌ハ病梢ニテ越年スルモノ多ケレバ被害ノ梢ハ嚴重ニ剪定シ且冬季又ハ春期發芽前ニ五百倍ノ昇汞水或ハ石灰硫黃合劑ノ「ボーメー」比重四度液ヲ撒布シ消毒スルヲ要ス。

（7） 落下セル病葉及ビ病果ハ嚴重ニ集メテ燒却スベシ。

---

(1) 卜藏梅之丞氏……梨ノ黑斑病ニ就キテ（大正十三年九月「病蟲害雜誌」第十一卷第9號）

(2) 卜藏梅之丞氏……四國地方病害視察（大正四年一月「病蟲害雜誌」第四卷第1號）

(3) 奈良縣農事試驗場……梨輪紋病豫防試驗（大正四年度業務功程）

(4) 農商務省農事試驗場……梨黑斑病ニ關スル試驗（大正五一六年度業務功程）

(5) 鶴田章逸氏……梨輪紋病（大正六年五月「靜岡縣農會報」第235號）

(6) 岡山縣農事試驗場……和梨黑星病豫防試驗（大正五一六年度業務功程）

(7) 永野健氏……梨ノ輪紋病（大正九年三月「日本園藝雜誌」第三十二年第3號）

甜菜ノ「アルテルナリヤ」病

病原菌 Alternaria *Sp.*

病徵 本病ハ朝鮮水原ニ發生セリ。六月下旬頃葉ニ圓形又ハ不正形ノ病斑ヲ生ジ屢々重輪狀ニ皺ヲ生ズルコトアリ。病斑ハ初メ黃白色又ハ灰色ナルモ後多數ノ胞子ヲ生ジ黑色ノ天鵞絨樣ヲナスニ至ル。被害甚シキ葉ハ黃變ス。

病原菌 本病ノ被害部ニハ常ニ Aternaria 菌ヲ伴フ。該菌ガ果シ

テ病原ナルカ不明ナルモ參考ノ爲メ之ヲ記載セン。

擔子梗ハ一本乃至九本束狀ヲナシテ抽出シ橄欖色ニシテ末端ハ淡シ。十七箇ノ隔膜ヲ有シ普通單一ナルモ稀ニ分岐スルモノアリ。先端ハ屢々屈曲ス。大サ 35—75×5—6μ アリ。胞子ハ濃キ橄欖色ニシテ二箇乃至十八箇ノ室ヲ有シ幅 15—18μ 長サハ嘴ヲ合シテ 55—95μ アリ。

(1) 中田覺五郎氏等……甜菜ノ病害ニ關スル研究（朝、總、勸、模、研究報告第 6 號）

甜 菜 ノ 母 根 葉 枯 病

病原菌 Alternaria *Sp.*

病徵 本病ハ朝鮮水原ニ發生シ六月上旬頃母根ヨリ發生スル葉ヲ侵シ被害甚ダシキトキハ爲メニ悉ク落葉スルニ至ルコトアリ。最初葉緣ヨリ不規則ニ黃色又ハ黃褐色ヲ呈シテ其ノ部分枯死シ次テ乾燥皺縮シテ漸次內部ニ及ブ。健病兩部ノ界ハ判然セザルモ屢々葉緣ヨリ深ク內部ニ向ヒ葉片ニ明瞭ナル圓斑ヲ生ズルコトアリ。其ノ大サ初メハ一分大ナルモ次デ增大シテ二分五厘大トナリ。黃色ニ次デ黑色ヲ帶ビ不分明ナル重輪ヲナス。被害葉ハ漸次褐變シ乾燥落下ス。

病原菌 本病ノ被害部ニハ常ニ一種ノ Alternaria 菌ヲ伴フ。其ノ形態甜菜ノ「アルテリナリア」病ニ於ケルモノト異ナレリ。該菌ガ果シテ病原菌ナルルカ未ダ不明ナルモ參考ノ爲メ之ヲ記載セン。

擔子梗ハ數箇束狀ヲナシテ抽出ス。褐色ニシテ五箇乃至六箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 60—75×7μ アリ。胞子ハ棍棒狀ニシテ嘴ノ長サハ中庸大ニシテ 10—25μ アリ。胞子ハ横縱兩隔ニヨリテ十一箇乃至十

三箇ノ室ニ分タル。大サ 35—45×15—40μ アリ。

(1) 中田覺五郎氏等……甜菜ノ病害ニ關スル研究（朝、總、勸、模、研究報告第 6 號）

Helicosporium 螺狀子菌屬

Helicosporium simplex *Syd.*

ゆづりはノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora 尾子菌屬

たちあをひノ斑點病

病原菌　Cercospora althaeina *Sacc.*

病徵　本病ハたちあをひノ葉及ビ莖ニ發生ス。病斑ハ暗褐色ヲ呈シ其ノ中央部ハ灰色ヲ帶ブ。被害甚ダシキモノハ落葉シテ莖ノミ存スルモ遂ニハ全部枯死スルニ至ル。

病原菌　擔子梗ハ束狀、細小、大サ 40×5μ アリテ少數ノ橫隔ヲ有シ橄欖色ヲ呈ス。胞子ハ頂生、圓筒形乃至倒棍棒形、眞直、頂端ニ至ルニ從ヒ鈍形ヲナシ大サ 40—60×5μ、二箇乃至五箇ノ橫隔アリ。無色ナリ。

(1) 南部信方氏……花卉及ビ盆栽類ノ病害調查（「病蟲害雜誌」第二卷第 1 號）

胡蘿蔔ノ斑點病

病原菌　Cercospora Apii *Fries.* var. Carotae *Pass.*

病徵　本病ハ長野縣諏訪郡長池村ニ於テ大害ヲ與ヘツヽアリ。次ニ村田壽太郎氏ニヨリテ其ノ大要ヲ略記セン。

本病ハ七月央過ギヨリ八月末ニ亘リ繼續シテ發生スルモノニシテ莖葉ニ針頭大ノ褪色點ヲ生ジ軈テ褐色ニ變ジ其ノ周圍ハ暈シタルガ如ク黃色ヲナス。中心ノ褐色點ハ漸次擴大シテ徑 3—5 厘ニ達シ豆圓形紡錘形不正多角形ヲナシ健全部トノ境界ハ明瞭ニシテ黑褐色ヲ呈シ周圍ヨリ隆起ス。病斑ハ葉裏莖等ニ多數形成セラレ且ツ葉ノ裏面ヨリ表面ニ向ツテ僅カニ突出スルヲ以テ被害葉ハ概ネ全體褪色シ且ツ皺縮ス。葉裏ハ稍々凹陷シ黃褐色ヲナセドモ病徵ノ進ミタルモノハ黑色黴狀ヲ呈ス。本病ハ外側ノ葉ニ初マリ漸次中央ニ向フモノニシテ多濕ノ天候ニ遭遇スレバ被害ノ莖葉ハ盡ク褐變萎凋シテ地際ヨリ脫落スルモノアリ。斯クテ中心ノ新葉モ發育緩慢トナリ甚ダシキハ全株暗褐色トナリテ枯死スルニ至ルガ故ニ其ノ損害尠カラズ。本病ハ葉枯病、葉澁病等ノ方言アルモ斑點病ノ名稱適當ナリトス。

病原菌　村田氏ハ本病原菌ヲ假ニ Cercospora Apii var. Carotae ニ當テタリ。胞子層ハ葉ノ兩面ニ生ズルモ裏面ニ多シ。擔子梗ハ鋒狀ニシテ分岐セズ概ネ氣孔ヨリ叢生スルモノニシテ帶紫褐色ヲ呈シ多少屈曲シ 2—5 箇ノ隔膜ヲ有シ先端少シク瘤狀ヲナセルハ胞子ノ着生シタル跡ナリ。大サ 45—120×5—6μ アリ。胞子ハ圓筒形ヲナシ大サ 55—100×5—6μ アリ概ネ眞直ナレドモ時トシテ弧狀ニ彎曲シ或ハ「く」ノ字形ヲナス。無色透明ニシテ隔膜 3—5 箇アリ。

防除法（1）　本病ハ石灰「ボルドー」合劑二斗五升式乃至三斗式ノ撒布ニヨリテ豫防シ得ベシ。

（2）　發病ハ七月中旬ヨリ九月末ニ至ルマデ繼續スルヲ以テ藥劑ノ撒布ハ七月初旬ヨリ約二週ヲ隔テヽ五、六回施用スルヲ可トス。

（3）　圃場ニ木灰ヲ施用スルトキハ本病ノ被害ヲ輕減シテ增收ア

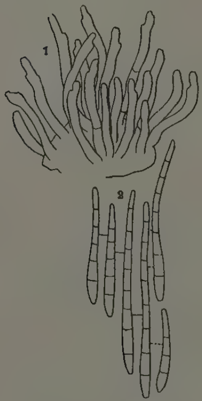
ルコト確メラレタリ。

(1) 村田壽太郎氏……胡蘿蔔斑點病ト其ノ豫防法（大正十年四、五月「病蟲害雜誌」第八卷第 4—5 號）

落花生ノ褐斑病

病原菌 Cercospora Arachidicola *Hori.*

病徵 本病ハ落花生ノ葉ニ發生ス。病斑ハ圓狀暗褐色ニシテ其ノ裏面ハ褐色乃至淡褐色ナリ。直徑普通 2—5「ミ.メ」ナルモ大ナルモノハ 10「ミ.メ」ニ達スルモノアリ。一小葉上ニ普通數箇ヲ生ズルモ病勢激シキトキハ六十箇ヲ生ズルニ至ル。病斑ノ上面ヲ廓大鏡ヲ以テ檢スレバ微カニ暗色ノ黴ヲ生ズルヲ見ルベク裏面ニハ何等認ムベキモノナシ。天候陰濕ノ時ニ於テ被害特ニ多ク病葉ハ黃變落下ス。大粒種ニ被害多キモノヽ如ク發生激シキトキハ下葉悉ク脫落シ僅カニ上葉數枚ヲ殘スニ至ル。本病ハ葉ノミヲ侵スヲ以テ葉ノ外葉柄、莖等ヲ侵ス所ノ落花生ノ黑澁病ニ比シ損害稍々輕シ。



第 213 圖
落花生ノ褐斑病菌
（澤田氏原圖）
(1) 擔子梗（廓大）
(2) 分生胞子（同上）

本病ノ病斑ハ Cercospora personata 菌ニヨリテ起ル落花生ノ黑澁病ノソレト殆ド同色ナルコトアレドモ稍々大形ニシテ其ノ裏面ノ色ハ明カニ異リ褐色乃至淡褐色ニシテ黑澁病ノ殆ド黑色ナルト十分區別シ得ベシ。此ノ兩者一葉上ニ發生シ混交スルコトアルモ此色ニヨリテ容易ニ區

別スベク尙廓大鏡ニテ窺ヘバ黑澁病斑ノ裏面ニハ煤黑色ノ隆起セル細點ヲ多數生ズルモ褐斑病ニ於テハ全ク平滑ナリ。

病原菌 擔子梗ハ葉ノ上面ニ生ジ直徑約 25—75μ アル半球狀褐色ナル座ヨリ多數（十數本乃至數十本）叢出シ淡褐色ニシテ薄膜隔膜ヲ缺クカ或ハ時ニ一、二個ヲ作ルモノアリ。大サ 22—48×3—6μ アリ。其ノ頂ニ近ク一箇又ハ二箇ノ胞子脫落ノ跡ヲ印ス。分生胞子ハ擔子梗上ニ單獨頂生シ倒棍棒狀、圓柱狀乃至鞭狀ニシテ先端ニ向ツテ漸細シ鈍頭ニ終ル。三箇乃至十箇ノ隔膜ヲ有シ無色ニシテ直、大サ 35—92×3—4μ アリ。

黑澁病菌ノ胞子ハ太クシテ短カク橄欖色ニ着色セラレ隔膜ノ數少ナケドモ本菌ニアリテハ無色細長ニシテ鞭狀ヲナシ隔膜數モ亦多シ。

---

(1) 堀正太郞氏……大正六年度農事試驗場業務功程
(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十一（大正十年一月「臺灣博物學會報」第 51 號）
(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇

たらのきノ斑葉病

病原菌 Cercospora Araliae *P. Henn.*

病徵 本病ハたらのきノ葉片ニ發生シ葉ノ處々ニ暗褐色ノ不正形ナル輪廓ヲ有セザル病斑ヲ生ジ漸次蔓延シテ葉片ヲ害ス。

病原菌 胞子ハ暗褐色ヲ帶ビテ長棍棒狀ヲナシ數多ノ横隔膜ヲ有シ同色ヲ帶ビタル總狀ノ擔子梗ノ頂端ニ着生ス。大サ 30—70×4.5—5μ アリ。

---

(1) 南部信方氏……庭園樹木ノ病害ニ就キテ（大正十一年二月「病蟲害雜誌」第九卷第2號）

(2) Saccardo, F.……Syll. Fung. XXII, 1422.

「アスパラガス」ノ褐斑病

病原菌　Cercospora asparagi *Sacc.*

病徴　本病ハ八月頃ヨリ「アスパラガス」ノ葉ニ發生ス。被害葉ハ初メ其ノ表面ニ一箇或ハ數箇ノ赤褐色ノ斑點ヲ生ジ漸次上下ニ擴大スルト共ニ葉ノ全周ヲ包圍スルニ至ル。病斑ノ大ナルモノハ長サ0.8「セ.メ」ニ達ス。病斑ハ其ノ中央灰色ニシテ周圍ニ判然タル赤褐色ノ輪縁ヲ有シ外側ニ黃色暈アリ。是等ノ病斑葉ノ全周ヲ圍繞スレバ遂ニ其ノ部ヨリ先ハ枯死スルニ至ル。病斑ノ灰白色部ニハ後黑色粒點密生シ胞子ノ排出ニヨリテ白色粉狀ヲ呈ス。被害ノ葉ハ極メテ脫落シ易ク其ノ損害尠カラズ。

本病ハ稍々遲レテ莖上ニモ同樣ノ斑點ヲ生ズ。コノ病斑ハ前者ヨリモ稍々大ニシテ往々數箇癒合シテ1「セ.メ」以上ノ不正形或ハ圓形ニ達スルコトアリ。是等ハ一般ニ先端近クノ莖ニ發育ス。尙莖ニアリテハ病斑ノ莖間ヲ取卷クモ前者ノ場合ノ如ク直チニ枯死スルコトナシ。然ドモ斯ノ如キ莖上ノ葉ハ一般ニ他ニ比シテ早ク脫落ス。

病原菌　後藤氏ハ本病原菌ヲ前記ノ菌トセリ。擔子梗ハ葉面ニ十數本乃至二十數本束狀ニ叢生シ其ノ基部ニ菌絲塊アリテ擬菌核狀ヲナス。色ハ帶黑橄欖色、先端ニ至ルニ從ヒ淡色ニシテ其ノ頂端ハ殆ド無色トナル。擔子梗ノ先端ニ近キ部分ハ少シク膝狀ニ交互反對ニ屈曲シ結節狀ヲナス。基部ハ稍々太ク極メテ稀ニ分岐ス。隔膜ハ0—10箇アレドモ1—6箇ノモノ多シ。長サ28—174.74μ 幅3.91—7.04μ アリ。分生胞子ハ無色鞭狀、基部太ク擔子梗ト接スル部ハ圓

形ヲナス。鞭狀部ハ全長ノ約 $\frac{1}{3}-\frac{2}{3}$ ヲ占ムルモ胞子ノ短キモノニアリテハ往々全ク圓筒狀又ハ絲狀ヲナシ決シテ鞭狀ヲ呈セズ。一般ニ短キモノハ眞直ナルヲ常トスレドモ長キモノハ鞭狀部彎曲シ更ニ其ノ先端ニ於テ鉤狀ヲナスモノナリ。隔膜ハ 0—26 アルモ 0—16 箇ヲ通常トス。大サ 15.65—215×2.35—5.22μ アリ。

(1) 後藤和夫氏……盛岡病害雜記（第一報）（大正十四年十二月「病蟲害雜誌」第十二卷第 12 號）

苧麻ノ「ケルコスポラ」病

病原菌　Cercospora Boehmeria *Peck.*

病徵　本病ハ五、六月頃からむしノ葉片ニ發生シ其ノ被害ハ下部ヨリ漸次上部ニ及ブ。被害葉ハ初期ニアリテハ淡黑褐色不正形又ハ稍々圓形ノ斑點ヲ生ジ病勢ノ進ムニ從ヒ病斑ノ色彩ハ漸次濃色トナリ其ノ大サモ擴大シ遂ニ徑 0.2—0.4 糎ノ不規則多角形ノ病斑ヲ生ズルニ至ル。此ノ病斑ハ規則正シク葉脈ヲ以テ限ラレ其ノ狀恰モ胡瓜ノ露菌病（Peronoplasmopara cubensis ニ原因スル）ノ病斑ニ似タリ。此ノ多角形ノ病斑ハ數箇相連合シテ更ニ大ナル多角形ノ病斑ヲ形成スルコトアリ。病斑數多發生スルトキハ其ノ附近ノ葉綠ハ著シク褪色シテ葉ハ鮮黃色ヲ呈シ遂ニ脫落スルニ至ル。からむしハ其ノ葉裏ニ白色ノ密毛ヲ有スルヲ以テ病斑ハ裏面ニ於テハ明カナラズ。

病原菌　被害部ヲ鏡檢スルトキハ病斑部ノ表面ニ病原菌ノ發生スルヲ見ル。擔子梗ハ一所ヨリ叢生シ其ノ末端ニ於テ短枝ヲ分ツモノアリ。其ノ大サハ 10—20×3μ アリ。胞子ハ擔子梗ノ先端ニ着生シ其ノ形ハ鞭狀ニシテ多少曲リ擔子梗ニ附着セル部分ハ他端ニ比シテ

稍々太シ。胞子ハ數多ノ隔膜ヲ有シ內容細粒狀ヲナス。胞子ノ大サハ普通 60—70×2—3μ ニシテ往々長サ 100μ ニ達スルモノアリ。胞子ハ多ク兩端ヨリ發芽スレドモ又中間ノ細胞ヨリ發芽スルモノアリ。

(1) 福井武治氏……本邦產有用植物ノ新病害ニ就キテ (大正七年九月「病蟲害雜誌」第五卷第 9 號)

「ベゴニア」ノ白星病

病原菌　Cercospora Begoniae *Hori.*

病徵　本病ハ主トシテ薄葉種ノ「ベゴニア」ノ葉ニ發生シテ白色ノ病斑ヲ生ズ。形ハ圓ク大サ 1.5—2「ミ.メ」ヨリ時トシテハ 3「ミ.メ」位ノモノアリ。輪廓鮮明ニシテ周圍ニハ廣ク褐色ノ暈アリ。老熟スレバ病斑ハ穿孔スルニ至ル。斯ノ如キ小白斑點葉面ニ多數散生シ又時トシテハ一處ニ數箇集生シテ互ニ融合シ遂ニ不正形ノ病斑ヲ生ズルコトアリ。被害ノ葉ハ甚ダシク美觀ヲ損シ速ニ黃枯スルニ至ル。

病原菌　堀博士ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ撰定セラレタリ。其ノ標徵次ノ如シ。

菌簇ハ葉ノ裏面ニ生ズ。擔子梗ハ二、三本束狀ヲナシテ一處ヨリ生ズ。短キモノハ大サ 50—70×6μ 長キモノハ大サ 150—200×6μ アリテ橫隔二、三箇アリ。長キ擔子梗ニハ必ズ二箇乃至三箇ノ肩狀突起部アリ。頂端ハ鈍圓ナリ。淡褐色ヲ帶ブ。稍々眞直ニシテ無枝胞子ハ絲狀ニシテ無色、基部ノ方ハ少シク幅廣ク長サ 180μ 幅 4μ アリ。10—15 箇ノ橫隔ヲ有ス。

防除法 (1) 本病ノ發生ヲ發見セバ被害部ヲ剪截シテ一定ノ容器內ニ投ジ以テ胞子ノ飛散セザル樣注意スベシ。

(2) 硫化加里ノ 250—300 倍液ヲ時々撒布スルカ又ハ二斗五升乃至三斗式ノ砂糖加炭酸銅「アンモニア」液ヲ撒布スベシ。

---

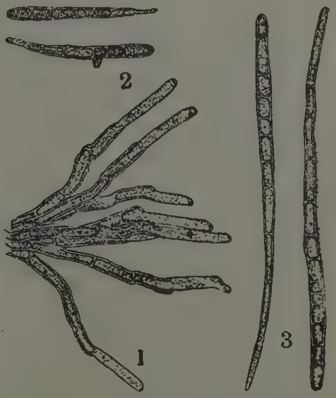
(1) 堀正太郎氏……「ベゴニア」ノ病害二種ニ就キテ (大正三年「園藝之友」第十年第3號;「植物病害講話 第二篇)

蕓薹ノ斑點病

病原菌 Cercospora brassicola *P. Henn*

英 名 Leaf spot of the rape.

病徵 本病ハ蕓薹ノ葉ニ發生ス。被害ハ下部ノ葉ニ多ク病斑ハ徑1—15「ミ.メ」アリ。中央ハ灰色ヲナシ周緣部ハ淡褐色ヲ呈ス。古キ大ナル病斑ハ往々灰褐色若クハ暗褐色ノ同心圈ヲ生ジ中央ニ黑點ヲ叢生ス。是レ卽チ擔子梗ト分生胞子ナリ。



第 214 圖

蕓薹ノ斑點病菌 (Reinking 氏原圖)

(1) 擔子梗 (廓 大)

(2) 分生胞子 (同 上)

(3) 分生胞子 (一層廓大)

病原菌 擔子梗ハ群ヲナシテ氣孔ヨリ抽出シ有隔ニシテ淡褐色ヲ呈ス。胞子ハ鞭狀ヲナシ頂端ニ向ツテ漸細シ 5—15 箇ノ橫隔ヲ有シ無色ナリ。擔子梗及ビ分生胞子トモ發芽シ侵入寄生シ得ルモノナリ。

防除法 （1） 被害部ハ集メテ燒却スベシ。

（2） 輪作法ヲ行フベシ。

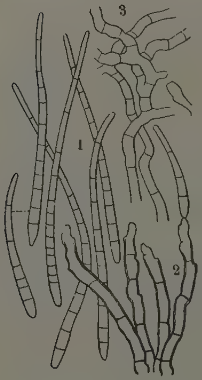
(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

(2) Reinking, O. A. ……Philippine Economic Diseases, 1918, p. 180.

茼蒿ノ葉枯病

病原菌 Cercospora Chrysanthemi-coronarii *Sawada.*

病徵 本病ハ茼蒿ノ葉ニ發生シ苗ノ時代ヨリ老成スルニ至ルマデ常ニ發生ス。病斑ハ圓狀ニ擴ガリ汚褐色ニシテ古キ部分ヨリ灰色トナリ其ノ表裏ニ煤色ノ黴ヲ薄ク生ズ。通常直徑 3—15「ミ．メ」アリ。一葉上數箇乃至十數箇ノ病斑ヲ生ジ葉ヲ殆ド失フコトアリ。



第 215 圖
茼蒿ノ葉枯病菌
(澤田氏原圖)
(1) 分生胞子 (廓大)
(2) 擔子梗 (同上)
(3) 菌 絲 (同上)

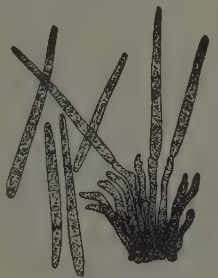
病原菌 澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ病斑ノ兩面ニ生ジ數本乃至十數本叢生シ多少屈曲シ暗褐色ヲ帶ビ 3—5 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 45—80 ×6μ アリ。頂ニ近ク數箇ノ分生胞子着生ノ跡ヲ存ス。分生胞子ハ擔子梗ノ頂端ニ頂生ス。胞子成熟脫落スルトキハ擔子梗ノ頂端僅カニ伸長シ其ノ頂ニ再ビ胞子ヲ形成シ斯ク數回反複ス。分生胞子ハ鞭狀、直又ハ多少彎曲ス。頂端鈍頭ヲナシ無色ニシテ大サ 60—132×3.5—4.5μ アリ。3—14 箇ノ隔膜ヲ有ス。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

梅ノ穿孔病一名梅ノ斑點病

病原菌　Cercospora circumcissa *Sacc.*

病徵　本病ハ七月乃至十月ノ間ニ雨天續クトキハ梅ノ葉及ビ幼梢ニ發生ス。葉ニハ兩面ニ病斑ヲ生ズ。表面ノ病斑ハ圓形ニシテ直徑1.5—2「ミ.メ」淡褐色又ハ淡赤褐色ヲ帶ビ周圍ニハ紫褐色ノ暈アリ。病斑ノ初期ハ單ニ紫褐色ノ小圓點アルニ過ギズ。裏面ノ病斑ハ表面ノソレト同形同大ナルモ暗褐色ヲ帶ブ。之ヲ低度ノ廓大鏡ニテ檢スルニ總狀ヲナシタル暗褐色ノ黴ガ稍々同心圈狀ニ點々配列スルヲ見ル。病斑部ハ後ニ腐敗シテ脫落スル故ニ圓孔ヲ生ズ。病斑ハ一葉ニ數個乃至數十箇ヲ散生シ數多發生シタル場合ニハ擴大ノ際ニ隣接ノモノト互ニ融合スル故ニ不正形ノ病斑トナルモ周圍ニハ必ズ紫褐色ノ暈ヲ有ス。發病激シキ時ハ葉ハ速ニ落下ス。又梢ニハ稍々楕圓形ノ淡褐色病斑ヲ散生シ中央ハ少シク凹ミ周圍ニハ淡褐色ノ暈アリ。發病激シキトキハ枯死スルコトアリ。



第 216 圖
梅ノ穿孔病
(堀博士原圖)
擔子梗ト分生胞子 (×400)

本病ハ窒素質肥料過多ナル場合又ハ灌水ノ過度ナル場合ニ發生スルコトハ梅ノ炭疽病ト同樣ニシテ雨天續クトキハ特ニ發生シ易シ。

病原菌　本菌ノ集落ハ兩面生ナレドモ特ニ裏面ニ多ク總狀ヲ呈シ同心圈狀ニ生ズ。擔子梗ハ褐色、直立、單條、無隔、上部ニ於テ少シク屈曲ス、多數相集リテ總狀ヲナシ褐色細胞質ノ子座ヨリ生ズ。

大サ 35—40×3—3.5μ アリ。胞子ハ纖細ナル長棍棒狀ヲナシ直立、淡黃褐色ヲ帶ブ、橫隔一箇乃至六箇、細粒狀ノ內容物アリ。大サ 60—90×4—5μ 老熟スレバ橫隔部ニ於テ多少緊縊ス。

本菌ハ梅ノ外杏、李、桃、櫻、實櫻等ニ寄生シテ穿孔病ヲ發生ス。

防除法 (1) 總テ梅ノ炭疽病ニ同ジ。

---

(1) 堀正太郎氏……梅ノ二病害(大正三年二月「園藝之友」第十年第2號及ビ「植物病害講話」第二篇)

咖 啡 ノ 褐 眼 病

病原菌 Cercospora coffeicola *Berk.* et *Cooke.*
Cercospora Coffeae *Zimm.*
Cercospora Herrerana *Farn.*

英 名 Brown eye spot of coffee; Brown eyed disease of coffee; coffee leaf spot.

佛 名 Maladie des yeux bruns.

病徵 本病ハ廣ク熱帶地方ニ發生シ本邦ニテハ臺灣ニ發生ス。被害部ハ葉ニシテ時ナラヌ落葉ヲ起サシメ樹勢ヲ衰弱セシム。若キ葉又ハ苗ヲ侵ストキハ葉上ニ五、六個ノ病斑ヲ生ジテ枯葉シ樹ノ榮養ヲ害ス。病斑ハ初メ暗褐色ノ小形ナル圓點ヲナシ漸次圓狀ニ擴ガリ中央ニ灰白色ノ小點アリ。又二、三ノ灰褐色ナル圓心環ヲ作リ尙周圍ニ擴大シ往々互ニ相融合ス。病斑ノ裏面ノ色彩ハ葉ノ老幼ニヨリテ異ナリ若キ葉ニアリテハ褐色ヲナシ老葉ニアリテハ黃褐色ヲ呈シ此處ニ煤色ノ黴ヲ生ズ。

病原菌 擔子梗ハ主ニ病斑ノ裏面ヨリ生ジ氣孔ヨリ七、八本叢生

シ圓柱狀褐色ニシテ初メ短クシテ分生胞子ヲ頂生スルモ胞子脫落スレバ其ノ直下ヨリ生長シ反複シテ稍々眞直又ハ頂ニ近ク多少屈曲ス。一擔子梗ニハ約十箇ノ胞子脫落ノ跡アリ。大サ 68—237×3.5—5.5μ アリ。分生胞子ハ尾狀又ハ鞭狀ニシテ基端切斷形先端ニ向ッテ漸細シ殆ド鋭角ニ終ル。無色ニシテ長サニ著シキ長短アリ。大サ 48 180×3.5—5μ アリ。4—7 箇ノ隔膜ヲ有シ隔膜ニ於テ縊レヲ有セズ。

(1) 藤黑與三郎氏……咖啡褐眼病（大正三年九月「臺灣博物學會報」第四年第 17 號）
(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類調查報告第二篇（第七圖版 8－9）
(3) Berkeley and Cooke……Grevillea, p. 96, 1881.
(4) Zimmermann……Berichte über Land und Forstwirtschaft, 1904, p. 35.
(5) Farneti……Atti dellá Istit. Bot. di Pavia, Vol. IX, p. 13, 1904.

小豆ノ褐斑病

病原菌 **Cercospora cruenta** *Sacc.*

病徵 本病ハ八月上旬頃ヨリ小豆葉上ニ褐黃色ノ不正多角形稀ニハ圓形ノ斑點ヲ生ジ漸次濃色トナリ遂ニ黑褐色ニ變ズ。表面ヨリ觀察スルニ此ノ斑點ハ不正多角形シニテ葉ノ主脈又ハ支脈ニ沿ヒ又ハ是等葉脈ニ跨リ長味ヲ帶ビ其ノ區劃判然タリ。之ヲ裏面ヨリ見ルニ病斑ノ中央部ハ赤褐色ニシテ其ノ外緣ハ此ヨリモ淡色ナリ。病斑部ハ初メ主トシテ稍々老タル下葉ニノミ發生スルモ花期ヲ過ル頃ヨリ漸次全株ニ及ビ甚ダシキトキハ全ク落葉スルニ至ルコトアリ。被害部ニハ往々第二次的ニ他ノ寄生菌卽チ主トシテ Macrosporium *Sp.* ノ隨伴ニ依リテ病斑點ニ暗黑色ノ煤色ノ黴ノ出現スルコトアリ。

本病ト酷似セル斑葉病 (Phyllosticta Phaseolorum *Sacc.* ニ原因ス

ル)ナルモノアリ。斑葉病ハ其ノ病斑多クハ圓形ニシテ同心圓的輪紋ヲ生ジ被害部ハ薄キ膜質トナルモノナレドモ本病斑ニアリテハ之ニ反シ前記ノ如ク黑褐色ノ不正多角形ヲナシ且ツ決シテ薄膜トナルコトナシ。

病原菌 柴田氏ハ本病ヲ研究シ前記ノ寄生菌ニ原因スルコトヲ報告セリ。擔子梗ハ氣孔ヨリ數本稀ニハ十本位叢生シ主トシテ葉ノ裏面稀ニハ表面ニ生ズ。帶黑橄欖色ニシテ基部ハ稍々濃色ヲ呈ス。其ノ形圓筒形ナレドモ其ノ頂端部ニ分生胞子ヲ着生セル後更ニ其ノ直下ニ於テ新ニ伸長シ更ニ其ノ頂端ニ分生胞子ヲ着生シ斯ノ如ク數回繰返スヲ以テ先端部ハ數ケ所ニ於テ膝狀ニ彎曲ス。多クハ 3—6 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 24—110×4—5μ アリ。分生胞子ハ鞭狀又ハ針狀ヲ呈シ基部ハ太ク先端ニ至ルニ從ヒ漸細シ眞直若クハ少シク彎曲シ大サ 55—132×4—5μ アリ。隔膜ハ 3—10 箇ニシテ隔膜部ハ少シク縊レアリ。

---

(1) 柴田萬年氏……小豆ノ褐斑病ニ就キテ(大正十三年二月「病蟲害雜誌」第十一卷第12號)

(2) Colin G. Welles……Studies on a leaf spot of Phaseolus aurens new to the Philippine Islands (Phytopathology Vol. XXIV No. 8. Aug. 1924.)

(3) Butler, E. J.……Fungi and Diseases in Plants 1918.

山 麻 ノ 黑 星 病

病原菌 **Cercospora Corchori** *Sawada.*

病徵 本病ハやまつなそノ葉及ビ莖ヲ侵ス。病斑ハ葉ニアリテハ葉脈ニ限ラレテ多角狀又ハ不正複角形ニシテ暗色ヲ呈シ數多散生ス。病斑多數生ゼル葉ハ黃變落下シ激シク侵サレタル株ハ比較的若

キモノモ下葉ヲ尖フニ至ルコトアリ。莖ニアリテハ暗褐色ノ種々ノ形ヲナセル病斑ヲ生ジ遂ニハ纖維ヲ着色セシムルニ至ル。

病原菌 澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。胞子ハ葉ノ裏面ニ生ズ。擔子梗ハ淡褐色ヲ帶ビ氣孔ヨリ四本乃至十數本叢生シ單條、頂ニ近ク屈曲シ一、二ノ隔膜ヲ有シ又ハ之ヲ缺グ。大サ 25—75×4—6μ アリ。又叢生個所ヨリ匍匐セル短枝ヲ生ジ其ノ上ニ短キ擔子梗ヲ分生スルコトアリ。分生胞子ハ狹披針形ニシテ基部切斷狀、頂端ニ向ツテ漸細シ頂端鋭角ヲナス。無色ニシテ 2—7 箇ノ隔膜ヲ生ジ大サ 35—112×3—5μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第十(大正五年十一月「臺灣博物學會報」第 26 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇

うしがやつりノ葉枯病

病原菌 Cercospora Cyperi *Sawada.*

病徵 本病ハうしがやつりノ葉及ビ花梗ニ發生ス。病斑ハ鼈甲色ニテ限界ナク擴ガリ漸次ニ擴大シ後黃褐色ニ變ジ被害植物ハ爲メニ萎凋枯死ス。

病原菌 澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ數本宛叢生シ淡褐色ニシテ單條、頂ニ近ク稍々屈折形ヲナスモノアリ。隔膜ヲ有セザルカ又ハ一箇ヲ有ス。大サ 42—55×4—5μ アリ。分生胞子ハ無色、圓柱狀、棍棒狀ニシテ基部切斷狀、頂端ニ向ツテ漸細シ鈍頭ニ終ル。5—9 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 40—88×5—6μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料、第三(「臺灣博物學會報」第 17 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇

かきばかんこのきノ葉枯病

病原菌 Cercospora Glochidionis *Sawada.*

Gloeosporium Glochidionis *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テかきばかんこのきノ葉ニ發生ス。病斑ハ圓狀又ハ不規則ニシテ初メ赤褐色ニシテ漸次帶紫暗褐色トナリ後中央ヨリ灰色トナル。其ノ灰色トナレル部分ノ上面(稀ニ裏面)ニ一面ニ黑色ノ微細ナル點ヲ生ズ。被害葉ハ爲メニ乾枯落下スルニ至ル。

病原菌 澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ密生シ一群 50—100 本以上ヲ算シ淡灰色ヲ帶ビ隔膜ヲ有セザルカ或ハ一箇ヲ有シ頂端ニ一、二箇ノ胞子着生セル跡ヲ印シ鈍頭ヲナシ大サ $18—26 \times 4—6\mu$ アリ。分生胞子ハ無色乃至極淡色ヲ帶ビ平滑圓柱狀ニシテ頂端ニ向ツテ漸細シ鈍頭ニ終ル。基端モ亦僅カニ狹マル。直又ハ稍々彎曲シ 2—5 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ $28—64 \times 3—5.3\mu$ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料、第八(「臺灣博物學會報」第 24 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇

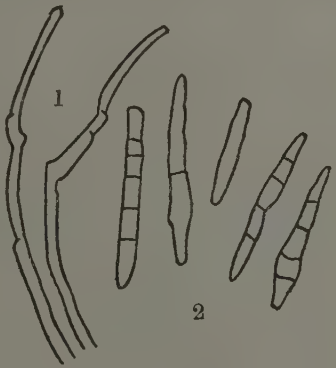
大豆ノ斑點病

病原菌 **Cercospora Daizu** *M. Miura.*

病徵 本病ハ大豆ノ輪紋病 (Fusarium *Sp.*) ニ酷似スレドモ其ノ被害變色部ノ彼ガ如ク規則正シク圓形ヲナサヾルト變色部ハ淡褐色ニシテ輪紋病ノ場合ノ如ク灰白色トナラザルコト及ビ彼ニアリテハ變色部上ニ小黑點ヲ散在スルモ之ニアリテハ其ノ中央部ニ於テ黑色

ノ線狀物ヲ存スル等ハ異ナル點ニシテ大豆ノ外野生ノつるだいづヲモ侵ス。

病原菌　被害部ノ中央ニ存スル黑色線狀物ハ胞子層ナリ。菌絲ハ無色有隔ノ長キ袋狀物ニシテ寄主ノ組織細胞間ヲ縱橫ニ走リ表皮下ニ於テ數箇ノ有色細胞ヨリ成ル子座ヲ形成シ之ヨリ數本ノ擔子梗ヲ抽出シ其ノ上ニ胞子ヲ着生ス。擔子梗ハ無色ニシテ多クハ隔膜ナク大サ　100—130μアリ。胞子形成ハ先端後生ナリ。胞子ハ無色ニシテ圓筒狀ヲナシ大サ 39—70×5—7μ アリ。兩端ハ漸次ニ狹クナリ一箇乃至六箇ノ隔膜ヲ有ス。三浦道哉氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。



第 217 圖
大豆ノ斑點病菌（三浦氏原圖）
（1） 擔子梗（×約 270）
（2） 分生胞子（同　上）

---

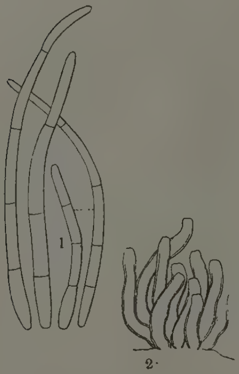
(1) 三浦道哉氏……滿洲主要農作物ノ病害（大正十年一月南滿洲鐵道株式會社農事試驗場「農事試驗彙報」第 11 號）

無花果ノ葉枯病

病原菌　Cercospora Fici-Caricae *Sawada.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ無花果ノ葉ニ發生シ葉上ニ赤褐色ノ形不定ナル小斑點ヲ多數生ジ漸次中央帶暗褐色トナル。大サ普通 1—3「ミ.メ」アリ。病斑多數生ゼル葉ハ病斑以外ノ部分黃變シテ落下

ス。秋冬ノ候甚ダシク發生スルモ樹勢ニハ大ナル影響ナキガ如シ。病斑ノ裏面ヲ廓大鏡ヲ以テ窺フ時ハ煤色ノ細點ヲ生ズルヲ認ムベシ。是レ胞子ナリ。



第 218 圖
無花果ノ葉枯病菌
(澤田氏原圖)
(1) 分生胞子(廓大)
(2) 擔子梗(同上)

病原菌 擔子梗ハ葉裏ニ生ジ甚ダ短クシテ多數叢生シ數十本乃至數百本ヲ算ス。色ハ灰色ヲ呈シ群集ニ於テ暗灰色ヲナス。大サ 8—20×3—3.5μ アリテ隔膜ヲ缺ク。分生胞子ハ擔子梗ノ頂端ニ單生シ鞭狀ニシテ先端ニ向ツテ漸細スルカ或ハ本末殆ド直徑等シキモノアリ。頂端鈍頭ヲナシ普通彎曲シ 2—8 箇ノ膜隔ヲ有シ膜隔ニ於テ縊ヲナス。無色乃至極淡灰色大サ 30—72×2—3.5μ アリ。

澤田兼吉氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十一(大正九年十二月「臺灣博物學會報」第 51 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

君遷子ノ黑斑病

病原菌 Cercospora fuliginosa *Ell.* et *Kellem.*

英　名 Black leaf-spot of persimon.

病徵及病原菌 吉田氏ハ柿ノ角斑點病(本病ハ柿ノ落葉病ノ名ヲ以テ正篇 758 頁ニ記載セシガ吉田氏ニヨリテ角斑點病ト改ム)ト本病トヲ左ノ如ク區別セリ。

角斑點病 (C. Kaki ニヨル)	黑斑病 (C. fuliginosa ニヨル)
1. 病斑ハ多角形ニシテ栗色ヲ呈シ健全部トノ境界ハ黑色ノ狹キ輪廓ヲ有シ病斑ノ表面ニハ褐色ノ小斑點ヲ生ズ。	病斑ハ圓形又ハ橢圓形ニシテ黑色ヲ呈ス。病斑ノ裏面ハ其ノ周邊不整ナリ。黑色小粒點ヲ病斑ノ兩面ニ生ズ。
2. 分生胞子ハ葉ノ裏面ニ生ズ。	分生胞子ハ葉ノ兩面ニ生ズ。
3. 擔子梗ハ直立シテ分岐セズ。 隔膜ヲ有セズ。	擔子梗ハ往々彎曲分技ス。隔膜ヲ有ス。
4. 擔子梗ノ大サ 15—27×3—4.5μ	擔子梗ノ大サ 45—55×3—4.5μ。
5. 子座ノ發育極メテ完全ナリ。[1]	子座ハ不完全ナリ。

(1) 末田(鑄方)末彦氏……柿ノ落葉病ニ就キテ(大正十一年三月「病蟲害雜誌」第九卷第 3 號)

「キャッサバ」ノ斑點病

病原菌 Cercospora Henningsii *Allesch.*

病徵 本病ハきゃっさばノ葉ニ發生ス。病斑ハ圓狀乃至不正形ニシテ直徑 5—12「ミ.メ」普通 5—7「ミ.メ」アリ。初メ赤褐色後灰色トナリ上面ニ黑色ノ細點ヲ多數ニ生ズ。境界ハ褐色ノ線ヲナシ其ノ周圍ハ廣ク紫褐色ヲ呈ス。

病原菌 擔子梗ハ葉ノ上面ニ生ジ數箇乃至數十箇叢生シ黃褐色ニシテ單條無隔乃至二箇ノ隔膜ヲ有シ短ク大サ 21—52×4—6μ アリ。胞子ハ頂生シ倒棍棒狀圓柱狀又ハ稍々圓柱狀ニシテ頂端圓頭 2—5 箇ノ隔膜ヲ有シ直又ハ稍々彎曲シ無色又ハ淡色平滑ニシテ大サ 27—68×4.5—7μ アリ。

本菌ハ熱帶「アフリカ」ニ產ス。本邦ニテハ臺灣ニ於テ發見セラレタリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十二(大正六年三月「臺灣博物學會報」第 29 號)

(2) Hennings, P. ……Pilze Ostafr. p. 35.

(3) Saccardo, P. ……Syll. Fung. XIV, p. 1104, 1899.

「デッカン・ヘンプ」(「アンバリ・ヘンプ」)ノ莖煤病

病原菌　**Cercospora Hibisci-cannabini** *Sawada.*

病徴　本病ハ臺灣ニ於テ「デッカン・ヘンプ」ノ葉ニ發生ス。病斑ハ初メ葉脈ニ限ラレ多角狀ヲナシ其ノ表裏ニ暗色細粉狀ノ黴ヲ生ズ。大サ普通 3—5「ミ.メ」アリ。病勢進メバ病斑ノ增加ト其ノ增大トニヨリテ葉ノ兩面殆ド全體ニ暗色ノ粉末ヲ生ジ葉ハ爲メニ黃變凋落シ開花時期ニ到達スル頃ニハ本病ノ發生甚ダシク何レノ葉モ皆罹病セザルモノナキニ至ル。

病原菌　菌絲ハ葉ノ兩面ニ於テ氣孔ヨリ擔子梗ヲ抽出ス。擔子梗ハ數本乃至十數本叢生シ短クシテ多少屈曲性ヲ帶ビ 1—5 箇ノ分岐ヲ生ジ或ハ寄主ノ表面ニ沿フテ或ハ上方ニ匍匐枝ヲ生ジ其ノ上ニ普通數個ノ短カキ擔子梗ヲ分出ス。擔子梗ハ暗色ヲ呈シ或ハ單條ナルコトアリ。大サ 13—32×3－3.5μ アリ。分生胞子ハ倒棍棒狀圓柱狀ニシテ細長、頂圓頭ニシテ直形灰色乃至無色ニシテ 3—9 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 40—88×3—3.5μ アリ。本菌ハ澤田兼吉氏新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十一(大正九年十二月「臺灣博物學會報」第 51 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

「ホップ」ノ褐斑病

病原菌　Cercospora Humuli *Hori.*

病徵　本病ハ八月下旬ヨリ九月上旬頃葉ニ發生シ淡褐色又ハ灰白色ニシテ白縞狀ヲ呈スル病斑ヲ生ジ葉色菲薄トナル。末期ニ至レバ被害斑點部ハ脆弱トナリ遂ニ破碎ス。

病原菌　擔子梗ハ多數ニ生ジ普通五箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 5×100μ アリ。其ノ頂端ニ胞子ヲ形成ス。胞子ハ長キ棒狀ヲナシ大サ 45×100μ ヲ普通トス。

別ニ本病ノ被害部ニ Phyllosticta 菌ノ隨伴スルコト多シ。該菌ノ柄子器ハ 100μ 内外胞子ハ圓筒狀ニシテ透明大サ 4—5×2—3μ アリテ Phyllosticta Broctearum *Oudem.* ニ一致ス°

---

(1) 瀧元淸透氏……藥用植物ノ病害 (11) (大正七年十二月「朝鮮農界報」第十三年十二月號)

柿ノ落葉病 一名 角斑點病

病原菌　Cercospora Kaki *E.* et *E.*

本病ニ就キテハ正篇 (758—759 頁) ニ記載セシガ鑄方末彥氏ハ本菌ニ關スル研究報告ヲ發表セラレタリ。其ノ摘要次ノ如シ。(君遷子ノ黑斑病ヲ參照)。

(1)　本病ハ八月中下旬ヨリ發生シ九、十月頃最モ盛ニ蔓延ス。被害ノ葉ハ早ク落葉シ爲ニ果モ落下スルコトアリ。其ノ損害尠カラズ。

(2)　本病ノ發生ハ四圍ノ條件ト多大ナル關係ヲ有ス。就中園地

ノ過度ノ乾燥、肥料ノ不足等ハ最モ重大ナル本病ノ誘因ナリ。

(3) 病原菌ハ人工培養基ニ徐々ニ發育スルモ一般ニハ分生胞子ヲ生ゼズ。但シ馬鈴薯寒天培養基ニテハ容易ニ成生ス。

(4) 病原菌ノ分生胞子ハ落葉後 3—7 日ヲ經レバ悉ク擔子梗ヨリ脱落シ葉ノ上ニ長ク附着シ居ルモノニアラズ。又越年シタル病葉上ノ擔子梗ニハ分生胞子ヲ再生スルコトナシ。從テ落葉ハ本病原菌ノ越年ノ場所ト認ムルコト能ハザルガ如シ。

(5) 本病ハ「ボルドー」合劑、石灰硫黃合劑、銅石鹼液等ノ藥劑ノミニヨリテ完全ニ豫防スルコト困難ナリ。

(6) 本病ノ豫防法トシテハ施肥ヲ十分ニシ且ツ園地ノ過乾ヲ防グヲ最モ策ノ得タルモノトス。

(7) 將來柿樹園ヲ經營セントスルモノハ園地ノ土質、土層ノ深淺乾燥等ヲ精査シタル後植付ヲナシ肥料管理ニ注意スベシ。

---

(1) 鑄方末彥氏……柿ノ病害ニ關スル研究(大正十二年四月岡山縣農事試驗場臨時報告第 24 報)
(2) 鑄方末彥氏……柿ノ落葉病ニ就キテ(大正十一年三月「病蟲害雜誌」第九卷第 3 號)
(3) 原攝祐氏……柿ノ斑點病(大正三年八月「岐阜縣農會報」第八月號)
(4) 園孝次郎氏……「園藝ノ友」第五年第 13 號
(5) 西田藤次氏……挑、葡萄、柿ノ病害(明治四十四年四月岡山縣內務部出版)
(6) 村田壽太郎氏……柿ノ病害(大正四年十月「農業園」第九卷第 10 號)
(7) Ellis, I. B. and Everhart, B. W.……Additions to Cercospora, Gloeosporium and Cylindrosporium (Jour. Myc. III, 2, 1887.)

萵 苣 ノ 褐 斑 病

病原菌　Cercospora Lactucae *Welles.*

英　名　Leaf spot of lettuce.

病徵　福士氏ハ鳥取附近ニ發生シタル褐斑病ヲ記述セリ。本病ハ

八月末ヨリ十月末頃マデ發生シ初メ萵苣ノ葉縁又ハ葉上ニ徑 1「ミ.リ」位ノ微細ナル水潤狀ノ斑點現ハレ漸次擴大シテ徑 1「セ.メ」內外ノ稍々圓味ヲ帶ブル暗褐色ノ斑點トナル。病斑ノ一部ハ葉脈ニ限ラレテ角張ルコトアリ。又病斑ガ相融合シテ不規則形ヲナスコトアリ。時ニハ病斑中ニ輪狀紋ヲ認ムルコトアリ。病斑ノ中央ハ褪色シ輪廓判然タル圓形淡色ノ斑點トナルコト多シ。病斑多數發生スルトキハ葉面ノ大部分ハ褐色ニ變ジテ枯死スルニ至ル。

病原菌　擔子梗ハ葉ノ裏面及ビ表面ノ氣孔ヨリ抽出叢生シ褐色ヲ呈シ大サ 40—260×4—5.5μ アリテ 1—5 箇ノ隔膜アリ。分生胞子ハ透明、棍棒狀大サ 55—175×5.5—6μ (幅ハ最モ細キ部分ハ 2.7μ) 普通 7—9 箇時ニハ 13 箇ノ隔膜ヲ有ス。胞子ハ眞直若クハ僅ニ屈曲、一端ニ向テ漸細、普通兩端ノ細胞ヨリ發芽ス。

本菌ハ Welles 氏ガ上記ノ學名ヲ命ジタル萵苣ノ病害ト同種ノ如シ。

(1) 福士貞吉氏……作物病害雜記 (大正十四年八月「病蟲害雜誌」第十二卷第 8 號)
(2) Welles, C. G.……Leaf spot of lettuce (Phytopathology XIII, 6, p. 289, 1923.)

楝(センダン)ノ褐斑病

病原菌　Cercospora leucosticta *E.* et *E.*

病徵　本病ハ楝ノ葉片ニ生ズ。今福井武治氏ニ據リテ之ヲ記述センニ始メ葉ニ稍々圓形暗褐色ノ斑點表ハレ此ノ斑點ハ時日ヲ經過スルニ從ヒ灰白色トナリ病斑ノ外輪ハ細キ判明ナル黑褐線ヲ以テ彩ラレ且ツ病斑部附近ノ葉線ハ少シク褪色シテ黃白色ヲ呈スルニ至ル。此時期ニ達スレバ病斑ノ表面及ビ裏面ニ黑色小粒點ノ數多發生スル

ヲ見ルベシ。又病斑ノ或ルモノハ二重ニ太キ褐色ノ外輪ヲ生ジ此ノ部分ニモ表裏兩面ニ黑點ヲ發生スルモノナリ。斯ル病斑ハ一見所謂蛇ノ目ノ形ニ似タリ。病斑ヲ裏面ヨリ觀察スレバ褐色ヲ呈ス。病斑ノ形狀ハ多クハ圓形乃至楕圓形ニシテ其ノ大サ徑 2—4 粍ヲ通常トス。

病原菌 病斑部ニ生ズル小黑點ハ擔子梗並ニ胞子ノ集團ナリ。擔子梗ハ多數一ケ所ヨリ發生シ淡褐色ニシテ大サ 10—20×3—4μ アリ。胞子ハ淡黄色又ハ無色長形ニシテ擔子梗ニ附着セル一端ハ稍々太ク他端ハ細シ。大サ 30—90×2.5—4μ アリ。横隔ハ六、七箇ヲ普通トスルモ十一箇ニ達スルモノアリ。胞子ヲ採リテ懸滴培養ヲ行フトキハ發芽管ヲ生ジテ發芽ス。

---

(1) 福井武治氏……二、三有用植物ノ病菌ニ就キテ（大正五年六月「農學會報」第 166 號）

茄子ノ褐色圓星病

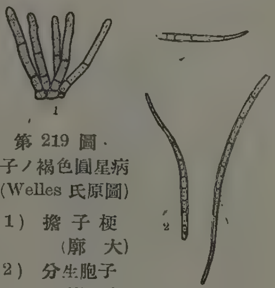
病原菌 Cercospora melongenae *Welles.*

Cercospora solani-melongenea *S. Hori.*

英　名 Cercospora leaf spot of egg plant,

病徵 本病ハ茄子ノ葉ニ發生ス。病斑ハ大サ 1—3.5 厘大ノ褐色圓形ヲナシ散生シ其ノ裏面ハ色淡シ。病斑ノ緣ハ鮮明ニシテ少シク暗色ヲ帶ブ。時ニ微ニ圓心圈ノ輪紋ヲ見ル。老熟スレバ中央部ハ破壞シテ孔ヲ生ズ。發病劇シキトキハ葉ハ凋枯シ茄子ノ勢力衰ヘ果ノ成熟及ビ結果ニ大ナル影響アリ。發生ノ時期ハ六月ヨリ八月頃トス。

病原菌　堀博士ハ本病原菌ヲ新種ト認メ Cercospora solani-melongenea ト命名セリ。同菌ノ表徴ハ未ダ發表セラレズ。然ドモ堀博士ハ Welles 氏ガ 1922 年比島ニ發見シ Cercospora melongenae ト命名セシモノト同種ナラント云ヘリ。Welles 氏ノ揭ゲシ標徵ハ次ノ如シ。



第 219 圖．茄子ノ褐色圓星病菌(Welles 氏原圖)
(1) 擔子梗 (廓大)
(2) 分生胞子 (廓大)

擔子梗ハ多クハ葉ノ裏面ニ生ジ短ク淡褐色、東狀ヲナシテ氣孔ヨリ抽出ス。大サ 30—60×4—6μ アリテ 2—4 箇ノ隔膜ヲ具フ。分生胞子ハ線狀ヲナシ基部少シク大ニシテ上部ハ漸次細マリテ鈍頭トナル。直又ハ彎曲、大サ 38—119×4—8μ (平均 75×7μ) 3—12 箇ノ隔膜ヲ具ヘ無色ナリ。

防除法　(1)　苗移植後一、二枚ノ新葉ヲ開キタル頃ヨリ四斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布シ初生果ヲ收穫スル頃ヨリハ汚染ヲ避クル爲二斗式炭酸銅「アンモニア」液又ハ二斗式「アンモニア、ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

---

(1) 堀正太郎氏……茄子ノ病氣ト其ノ豫防法 (大正六年七月「農業世界」第十二卷第 9 號)

(2) Welles, C. G.……Cercospora leaf spot of egg plant (Phytopathology Vol. XII. No. 2, 1922.)

胡　瓜　ノ　斑　點　病

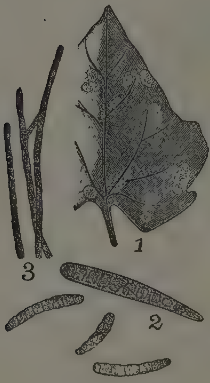
病原菌　Cercospora melonis *Cke.*

英　名　Cucumber and melon blotch.

本病ハ大正二年二月東京府立農事試驗場ノ促成栽培ノ胡瓜ニ發生

セリ。次ニ南部信方氏ニ據リテ其ノ大要ヲ記サン。

病徵 本病ハ 1869 年始メテ英國ニ發見セラレ殊ニ倫敦附近ニ多ク發生セリ。 又濠洲「ニュージーランド」ニモ發生セリ。初メ葉ノ諸所ニ褐色ノ斑紋ヲ生ジ漸次增大シテ中央部ヨリ次第ニ黃色トナリ粉末狀ヲ呈ス。



第 220 圖
胡 瓜 ノ 斑 點 病
(南部信方氏原圖)
(1) 被害ノ葉(縮小)
(2) 分生胞子
(×460 ト ×250)
(3) 擔子梗(×260)

病原菌 胞子ハ長楕圓形ニシテ一方ノ頂端狹ク大サ 9×9μ アリ。 4—10 箇ノ隔膜ヲ有シ褐色ヲ帶ブ。擔子梗ハ暗褐色ニシテ細長ナリ通常分岐セザルモ稀ニ枝ヲ有スルコトアリ。被害葉ノ氣孔ヨリ抽出ス。胞子ハ成熟スレバ脫落シ水濕ヲ得レバ直ニ發芽シテ菌絲ヲ形成シ後速ニ胞子ヲ生ジテ傳播スルモノナリ。

防除法 (1) 該病ニ對シテ抵抗力强キ「針ケ谷」ノ如キ品種ヲ選ビテ栽培スベシ。

(2) 病害發生ノ徵アラバ石灰「ボルドー」合劑又ハ曹達「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

(3) 被害葉ハ速ニ摘ミ去リ燒キ棄ツベシ

---

(1) 南部信方氏……促成栽培ニ於ケル胡瓜ノ斑點病 (大正二年四月「園藝之友」第九年第 4 號)

(2) Massee, ……Journ. Board Agric., Leaflet No. 76.

煙 草 ノ 白 星 病

病原菌 Cercospora Nicotianae *Ell.* et *Ev.*

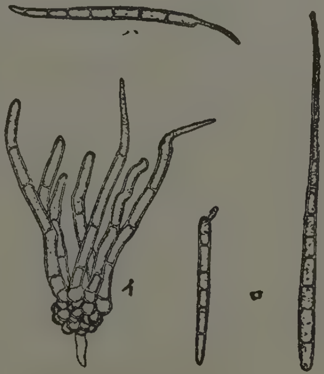
Cercospora Raciborskii *Sacc.* et *Syd.*

英　名　Leaf-spot or frog-eye of the tobacco.

本病ハ北米合衆國ニ於テ非常ノ損害ヲ與ヘタリ。其ノ他西印度、瓜哇、錫蘭、「スマトラ」、「クインスランド」、墺國等ニモ發生ス。本邦ニモ亦發生シ殊ニ臺灣ノ各地ニ發生ス。次ニ澤田兼吉氏ニ據リテ大要ヲ記サン。

病徵　本病ハ煙草ノ葉ヲ侵害ス。病斑ハ散生シ圓狀ニシテ初メ褐色後中央ヨリ灰色トナリ屢々同心輪ヲ現ハス。直徑1—10「ミ.メ」普通 4—6「ミ.メ」アリ。一葉上百以上ノ病斑ヲ生ズルコトアリ。病斑ノ兩面ニ煤色ノ黴ヲ生ズ。

病原菌　擔子梗ハ普通十數本宛叢生シ黃褐色ニシテ單條直又ハ稍々彎曲シ 2—15 箇ノ隔膜ヲ有シ頂端及ビ頂端ニ近ク二、三箇又ハ七、八箇ノ胞子形成ノ跡所ヲ存ス。其ノ先端再ビ生長シ胞子ヲ形成スルコトアリ。大サ 72—360×4—6μ アリ。胞子ハ針狀ニシテ先端ニ向ツテ長ク、漸細シ無色、平滑、直又ハ稍々彎曲シ 5—12 筒ノ隔膜ヲ有シ大サ 40—215×3.5—5μ アリ。



第 221 圖
煙草ノ白星病菌
(Reinking 氏原圖)
(イ) 擔子梗、其ノ中二箇ハ發芽ス
(ロ)(ハ) 分生胞子 (以上廓大)

本菌ハ 1893 年 Ellis 及ビ Everhart 兩氏ノ發見命名ニ係リ 1896 年 Sturgis 氏ノ詳細ナル記述アリ。1900 年 Raciborski 氏ハ瓜哇ニ

於テ之ヲ發見シ Ellis 及ビ Everhart 氏ト同名ノ下ニ記述セリ。後 Saccardo 及ビ Sydow 兩氏ハ此瓜哇產ノ種類ハ胞子甚ダ長ク且ツ擔子梗短カキニヨリ新種トナスベキモノナリトテ Cercospora Raciborskii ト命名セリ。然レドモ澤田氏ノ研究ニ據レバ兩種ハ同種ト認ムベキモノナリ。

防除法 (1) 普通「ボルドー」合劑ヲ早ク撒布セバ本病ノ發生ヲ豫防シ得ベシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十二(大正六年三月「臺灣博物學會報」第七年第 9 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(2) Sturgis, W. C.……Conn. State Agr. Exp. Sta. Rept. 20, 1896.
(3) Ellis et Everhart……New Sp. North Amer. Fungi (Proceed. Acad. S. N. Philad., p. 170, 1893.)
(5) Raciborski, M.……Parasit. Algen und Pilze Javas. Th. II, p. 40, 1900.
(6) Saccardo, P.……Syll. Fung. XVI, p. 1070, 1902.
(7) 中田覺五郎氏……煙草病害論(大正十四年六月鹿兒島縣煙草作聯合組合發行)

月見草ノ褐斑病

病原菌 Cercospora Oenotherae-sinnatae *Atk.*

病徵 本病ハ月見草ノ花期ニ其ノ下葉ヨリ發生シ漸次上部ノ葉ヲ侵害ス。病斑ハ不正形褐色ニシテ斑點ノ附近ハ多クノ場合ニ於テ赤褐色又ハ黃赤色ヲ呈ス。病斑部ハ健全部ニ比シテ稍々薄ク其ノ表面ハ肉眼的ニ黑粉ヲ以テ覆ハルヽコトアリ。病斑ハ普通 0.3「セ.メ」位ノモノ多ケレドモ二箇以上連絡シテ徑 0.8「セ.メ」以上ニ達スルモノアリ。

病原菌 擔子梗ハ病斑部ノ表面ニ生ジ肉眼的ニ黑色ニ見ユルハ胞子及ビ擔子梗ノ集團ナリ。擔子梗ハ通常 $40 \times 3\mu$ 內外ニシテ束狀ヲ

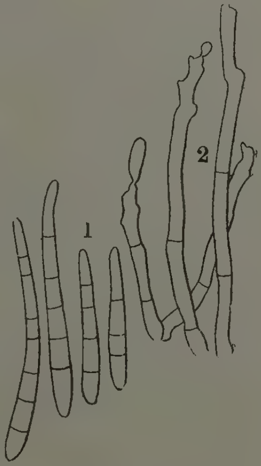
ナシテ叢生ス。胞子ハ其ノ先端ニ着生シ大サ 25—60×4μ 内外ニシテ十箇以内ノ隔膜ヲ有スルモノ多シ。胞子ハ擔子梗ニ附着セル部分稍々細ク中央稍々太ク他端ニ至ルニ從ヒ細シ。

(1) 福井武治氏……本邦產有用植物ノ新病害ニ就キテ (5) (大正七年十一月「病蟲害雜誌」第五卷第 11 號)

稻ノ條(スヂ)葉(ハ)枯(ガレ)病

病原菌　Cercospora Oryzae *Miyake.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ到ル處ニ發生シ其ノ損害尠カラズ。本州ニ於テハ稀ニ發生スルノミ。病斑ハ葉及ビ葉鞘ニ生ジ細長ニシテ長サ 3—20「ミ.メ」(普通 5—10「ミ.メ」) ニ達ス。幅ハ初メ狹キモ漸次擴ガリテ約 1「ミ.メ」ニ達ス。初メ汚褐色乃至褐色ナレドモ漸次灰色ニ變ジ又斑々相融合シテ葉及ビ葉鞘ノ部分的枯死ヲ來シ遂ニハ全ク枯死スルニ至ル。又稈ヲ侵ス場合ニハ病斑ハ葉ニ於ケルヨリモ細長ニシテ多ク穗頸又ハ穗ニ現ハル。又小梗モ爲メニ枯死スルトコアリ。是等ノ場合ニ於テハ稻ノ穗頸熱病ト見誤ラルルコトアレドモ汚褐色ヲ呈ス。又本病ノ病斑ハ其ノ色稻ノ胡麻葉枯病ノソレト似タレドモ常ニソレヨリモ細長ナル故容易ニ區別シ得。



第 222 圖
稻ノ條葉枯病菌
(澤田氏原圖)
(1) 擔子梗 (廓大)
(2) 分生胞子 (同上)

病原菌 擔子梗ハ病斑ノ兩面ニ生ズルモ葉裏ニ多ク黃褐色乃至褐色ニシテ頂端少シク淡ク單條ニシテ單生又ハ數本叢生シ其ノ基部膨レザルカ或ハ僅カニ膨ルヽモノアリ。2—5 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 40—110×4—5μ アリ。分生胞子ハ頂生シ棍棒狀ニシテ頂端鈍頭無色平滑ニシテ 2—7 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 24—70×4—5μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十一 (大正十年二月「臺灣博物學會報」第 51 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇 (第七圖版 11—15)

(3) Miyake, I. ……Studien über die Pilze der Reispflanzen in Japan (Journ. Coll. Agr. Imp. Univ. Tokyo, Vol. II, No, 4, 1910.)

(4) Saccardo, P. ……Syll. Fung. XXII p. 1431. 1913.

桐 ノ 斑 點 病

病原菌 Cercospora Paulowinae *Hori.*

本病ハ桐ノ葉ニ發生シ處々ニ灰白色ノ細點ヲ現出シ漸次擴大シテ病斑ノ周圍ハ稍々凹ム。病斑ハ後脫落シテ葉面ニ孔ヲ穿チ從テ葉ノ發育ヲ害シ樹勢ヲ衰弱セシム。

---

(1) 南部信方氏……花卉及ビ盆栽類ノ病害調査 (「病蟲害雜誌」第三卷第 6 號)

落 花 生 ノ 黑 澁 病

病原菌 Cercospora personata (*B.* et *E.*) *Ellis.*

Cercospora Arachidis *P. Henn.*

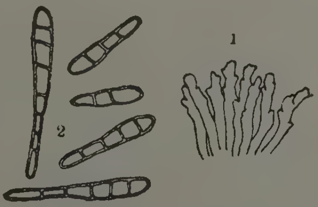
Septogloeum Arachidida *Racib.*

本病ニ就キテハ正篇 (755 頁) ニ記述セシガ澤田氏ノ說ニヨレバ Raciborski 氏ノ爪哇產 Septogloeum Arachidis 及ビ Hennings 氏ノ「ブラジル」產 Cercospora Arachidis ハ共ニ本菌ト同種ナリ。

Wolf 氏ノ本病ニ關スル試驗ノ成蹟次ノ如シ。

（1） 輪作法ハ本病ノ防除ニ効力ナシ。氏ハ十一年間落花生ヲ栽培セザリシ畑ノ落花生ガ 25% 發病シ 19% ノ減收ヲ來シタルコトヲ實驗セリ。

（2） 硫酸銅又ハ「フオルム•アルデヒード」ヲ以テ播種前種子ヲ消毒スルコトハ本病ノ發生ヲ豫防スルノ効ナシ。又皮殼ニ附着スル胞子ヲ除ク爲メ皮殼ヲ除去シテ栽培スルモ効力ナシ。斯ノ如ク種子ヲ處理シテ前年本病ヲ發生シタル畑ニ播種セシニ 100% ノ發病ヲ見タリ。又種子ヲ消毒シ少クモ四ケ年間落花生ヲ栽培セシコトナキ畑ニ播種セシニ其ノ 13% ハ多少本病ヲ發生セリ。故ニ種子消毒ト輪作トヲ同時ニ實行スルモ本病ヲ豫防スルノ効ナシ。



第 223 圖
落花生ノ黑澁病菌
（出田氏原圖）
（1） 擔子梗群（廓大）
（2） 分生胞子（同上）

（3） 氣溫及ビ濕氣ハ本病ノ蔓延ト直接ノ關係ナシ。何トナレバ風及ビ或昆蟲ハ本病原菌傳播ノ媒介者ナレバナリ。

（4） 昆蟲類中ノ直翅類、鱗翅類、鞘翅類、半翅類ハ本菌ノ胞子ノ媒介者ニシテ飛蝗ノ如キ被害葉ヲ喰害シ胞子ヲ糞中ニ混ジテ排出ス。而シテ該胞子ハ生活力ヲ失フコトナシ。

（5） 飛蝗ノ如キ飛翔力ノ强キ昆蟲ハ本病原菌ノ胞子ヲ遠隔ノ地ニ輸送スルヲ以テ種子ノ消毒及ビ輪作モ豫防ノ効ナキ理由ナリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

(2) Wolf, F. A.……Leaf spot and some fruit rots of peanut. (Ala. Agr. Exp. Sta..

Bull. 180, 1914.)
(3) Wolf, F. A.……Further studies on peanut leafspot (Jour. Agr. Res. Vol. V, No. 19, 1916.)
(4) Hennings, P.……Fungi Paraensis. II (Hedwigia Bd. 42, p. 18, 1902.)
(5) Reinking, O. A.……Philippine Economic-plant Diseases (Philippine Journ. of Science, Vol. XIII, No. 4, 1918.)

松　ノ　葉　枯　病

病原菌　Cercospora Pini-densiflora *Hori* et *Nambu.*

病徴　本病ハ鹿兒島大林區署管内馬籠苗圃ニ於テ赤松苗ニ發生セリ。次ニ南部信方氏ニヨリテ之ヲ記サン。二年生ノ松苗ノ針葉上ニ最初中央部ヨリ先端ノ方ニ黄褐色ノ斑點ヲ生ジ次第ニ尖端ヨリ枯レ始メ針葉ハ遂ニ全部枯死ス。然ドモ根部ハ依然生長力ヲ有スルガ如シ。病斑部ニハ黒色ノ斑點群生ス。

病原菌　被害部ニ群生スル微細ナル黒點ハ胞子層ニシテ氣孔ヨリ房狀ヲナセル數多ノ擔子梗ヲ抽出ス。擔子梗ハ暗褐色ヲ帶ビ大サ 44×4.1μ アリ。胞子ハ絲狀又ハ長棍棒狀ヲナシ少シク彎曲又ハ直、微黄色ヲ帶ビ 4-6 箇ノ横隔アリ。大サ 41—50×1.2—4.6μ アリ。南部氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

(1) 南部信方氏……松ノ葉枯病（「病蟲害雜誌」第四卷第 5 號）
(2) Tanaka, T.……New Japanese Fungi—IV (Mycologia, X, 2. p. 89. 1918.)

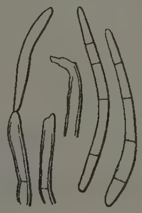
梨　ノ　裏　煤　病

病原菌　Cercospora piricola *Sawada.*

病徴　本病ハ臺灣ニ於テ梨ノ葉ニ發生ス。病斑ハ葉裏ニ現ハレ葉脈ニヨリテ區劃セラレタル多角形ノ小斑點ヲナシ灰色ヲ呈ス。多數

生ズルトキハ斑々相合同シテ全葉ノ裏面ヲ占ムルニ至ル。病斑ハ後褐色ニ變ズルヲ以テ多角形ニ色ノ濃淡ヲ表ハス。多數ノ病斑ヲ生ジタル葉ハ落下ヲ早ム。

病原菌 擔子梗ハ數箇乃至十數箇叢生シ直又ハ彎曲シ灰色、0—2 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 15—27×3—4μ アリ。分生胞子ハ灰色又ハ殆ド無色、線形、彎曲シ 3-5 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 28—57×2.5—3.5μ アリ。本菌ハ米國ニ發見セラレタル Cercospora minima *Tracy* et *Earl* ニ最モ近キモ種々ノ點ニ於テ異ナルガ故ニ澤田氏ハ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。



第 224 圖
梨ノ裏煤病菌
(澤田氏原圖)
擔子梗ト分生胞子
(廓 大)

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第三（大正三年九月「臺灣博物學會報」第 17 號）

櫻 ノ 斑 點 病

病原菌 Cercospora prunicola *Ell.* et *Ev.*

病徵 原氏ニヨレバ本病ハ櫻ノ葉ニ發生ス。病斑ハ兩面ニ生ジ最初葉ノ表面ニ暗色ノ汚點ヲ生ジ斑點ハ暗褐色トナリ圓形橢圓形又ハ多角形ヲナシ遂ニハ灰褐色ニ變ズ。之ヲ裏面ヨリ見ルトキハ暗褐色ニシテ緣邊ハ判然タル境界ヲナス。其ノ面ニ灰色ノ黴ヲ生ズ。

病原菌 擔子梗ハ叢生シ黃色ニシテ線狀ナリ。單一單胞又ハ一、二箇ノ隔膜アリ。頂端細マリ基部少シク太シ。大サ 10—15×3—2.5μ アリ。胞子ハ鞭狀又ハ細長キ倒棍棒狀ヲナシ內ニ多數ノ油球ヲ有スルカ又ハ二箇乃至五箇ノ隔膜アリ。大サ 33—66×3—4μ アリ。

少シク色ヲ有ス。

(1) 原攝祐氏……靜岡縣病菌管見第十一(大正九年十一月「靜岡縣農會報」第277號)
(2) Saccardo, P.……Syll. Fung. Vol. X. p. 613.

ばんじらうノ斑葉病

病原菌 Cercospora Psidii *Sawada.*

病徵 本病ハばんじらうノ葉ニ發生ス。病斑ハ大小不同不規則ニシテ永ク枯死スルコトナク葉表ニ於テ黃褐色乃至褐色ニシテ褐色ノ細點ヲ不明瞭ニ散在スルモノアリ。葉裏ニハ灰色ノ斑ヲ示ス。之ヲ透視スルトキハ病斑部ハ黃色ヲ呈ス。本病ハ臺灣全島ニ發生シ四時發生スルモ特ニ秋季ニ多シ。

病原菌 菌絲ハ氣孔ニ達スレバ擔子梗トナリテ抽出セラル。擔子梗ハ葉裏ニ生ジ單條乃至數回兩叉分岐シ淡黃褐色ヲ帶ビ數多ノ隔膜ヲ有シ分枝ノ先端ニ近ク數箇ノ胞子著生ノ跡ヲ示シテ鋸齒狀ヲナシ大サ 60—120×3.5—4μ アリ。分生胞子ハ線狀又ハ鞭狀ニシテ直又ハ彎曲シ頂端ニ向ツテ僅カニ狹マリ鈍頭ニ終リ基部楔形ヲナス。無色乃至灰色ヲ呈シ 1—8 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 25—88×3‐4.5μ アリ。

本菌ハ澤田兼吉氏新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第二十二(大正十年二月「臺灣博物學會報」第52號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

桑ノ淡汚葉病

病原菌 Cercospora pulvinulata *Sacc.* et *Wint.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テ春季及ビ秋季在來種ノ桑ノ葉ニ發生ス。激シク侵サレタルモノハ全面黃綠色トナリ。其ノ裏面ヲ見ル時ハ小葉脈ニ分割セラレタル小部分卽チ多角狀ニ灰色ヲ呈シ微カニ粉末狀ヲナス。此病斑ハ後赤褐色ヲ呈シ遂ニハ褐色トナリテ早落ス。

病原菌 擔子梗ハ葉裏ニ生ジ氣孔ヨリ叢生シ灰色ニシテ 1--2 箇ノ隔膜ヲ有シ其ノ頂端ニ二、三箇ノ分生胞子脫落セル跡ヲ印シ大サ 16—36×3—5μ アリ。 分生胞子ハ頂生シ倒棍棒狀乃至圓柱狀倒棍棒狀ニシテ頂端鈍頭灰色ヲ帶ビ三箇乃至五箇ノ隔膜ヲ有シ直又ハ稍々彎曲シ大サ 25—54×3—3.5μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇 678 頁
(2) Saccardo, P. et Winter……Atti Ist. Venet. Sci. Lett et Arti. Ser. 6. III, 728, 1885.
(3) Saccardo, P.. ….Syll. Fung. IV, p. 474, 1886.

蓖(タウ)麻(ゴマ)ノ褐斑病

病原菌 Cercospora ricinella *Sacc.* et *Berl.*

病徵 本病ハ蓖麻ノ葉ニ發生ス、其ノ時期ハ夏秋ノ間ヲ普通トスルモ往々春季發芽後間モナク發生スルコトアリ。初メ葉ノ表面ニ微細ナル黑褐色ノ斑點現ハレ漸次擴大スルト共ニ病斑ハ輪廓ノミ黑褐色ヲ呈シ內部ハ漸次灰白色ヲ帶ビ其ノ質疎トナルニ至リ、之ヲ日光ニ翳セバ能ク光線ヲ透過スベシ。此ノ時期ニ達シタル頃廓大鏡ヲ以テ病斑ノ表面ヲ檢スレバ中央部ニ於テ赤褐色ノ微粒ノ存スルヲ見ル。病斑ノ形狀ハ多クハ圓形又ハ橢圓形ナレドモ二箇以上連絡シテ不正形ヲナスモノアリ。其ノ大サハ小形ニシテ單獨ニ生ジタルモノハ長徑 0.5 糎ヲ超ユルモノナシ。

病原菌　病斑部ニ散生スル赤褐色ノ微粒ハ擔子梗ノ集團ナリ。擔子梗ハ甚ダ大形ニシテ 90×5μ ニ達スルモノアリ。普通淡褐色ヲ呈シ中ニハ數箇ノ隔膜ヲ有スルモノアリ。一所ヨリ叢生シ多少彎曲シ中ニハ分枝セルモノアリ。其ノ末端ハ稍々細クシテ圓シ。

胞子ハ殆ド無色長形ニシテ棍棒狀ヲ呈シ、眞直ニシテ彎曲スルモノ少シ。數個ノ隔膜ヲ有ス。胞子ハ擔子梗ニ附着セル方二、三節ハ太ク他端ニ至ルニ從ヒ俄ニ細シ。而シテ隔膜ノ部分ニ於テ多少ノ縊アリ。大サ 10–70μ 太キ部分ニ於テ 4μ 細キ部分ニ於テ 2μ 位ナリ。水中ニ在テ發芽管ヲ生ジテ發芽ス。

福井武治氏ハ本病原菌ヲ Cercospora ricinella ニ當テタリ。

---

(1) 福井武治氏……本邦產有用植物ノ新病害ニ就テ (4) (大正七年十月「病蟲害雜誌」第五卷第 10 號)

(2) 瀧元淸透氏……藥用植物ノ病害 (「朝鮮農會報」)

懸鈎子（ニガイチゴ）ノ「ケルコスポラ」病

病原菌　**Cercospora Rubi** *Sacc.*

病徵　本病ハ懸鈎子ノ葉片ニ發生ス。發生ノ時期ハ晚夏ヨリ秋季ニシテ始メ葉ノ表面ニ赤紫褐色ノ小斑點現ハレ日ヲ經ルニ從ヒ漸次擴大シ或時期ニ達スレバ斑點ハ赤褐色、褐色又ハ灰褐色ヲ呈スルニ至ル。斑點ノ輪廓ハ濃キ赤褐色ヲ呈ス。病斑ノ形狀ハ圓形橢圓形或ハ不正圓形ヲ呈シ二箇以上ノ斑點相連絡シテ不正形ヲナスモノアリ。其ノ大ハ普通直徑 0.5 糎位ノモノ多シ。病葉ヲ裏面ヨリ觀察スルトキハ病斑ハ表面ニ於ケルガ如ク其ノ輪廓明カナラズシテ淡褐色ヲ呈スルヲ常トス。又廓大鏡ヲ以テ病斑部ヲ檢スルトキハ微細ナ

ル黑點ノ散生スルヲ見ル。

病原菌 病斑部ニ散生スル黑點ハ擔子梗ノ集團ニシテ擔子梗ハ多數一所ヨリ發生シ多少彎曲シ中ニハ分岐セルモノアリ。隔膜ヲ有スルモノアリ。擔子梗ハ普通黃褐色ヲ呈シ大サ 10—40×2—3μ アリ。胞子ハ擔子梗ト同色ニシテ長形ヲナシ彎曲シ擔子梗ニ附着スル一端ハ太ク他端ニ至ルニ從ヒ次第ニ細ク 7—10 箇ノ隔膜ヲ有ス。大サハ長サ 30—90μ 幅太キ部分ニ於テ 4μ 細キ部分ニ於テ 2μ 位ナリ。胞子ハ水滴中ニ在テ一端、兩端又ハ中間細胞ヨリ發芽管ヲ生ジテ發芽ス。

---

(1) 福井武治氏……本邦產有用植物ノ新病害ニ就キテ (大正七年十月「病蟲害雜誌」第五卷第 10 號)

胡麻ノ斑點病一名葉枯病

病原菌 Cercospora Sesami *Zimm.*

英　名 Leaf spot of the sesame.

本病ニ就キテハ正篇 (757—758 頁) ニ斑點病ノ名ヲ以テ記載セシガ澤田氏ハ臺灣ニ於テ葉枯病トシテ記述セラレタリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇 680 頁

(2) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料、第三 (「臺灣博物學會報」第 17 號)

(3) 原攝祐氏……靜岡縣農會報第 277 號、大正十二年

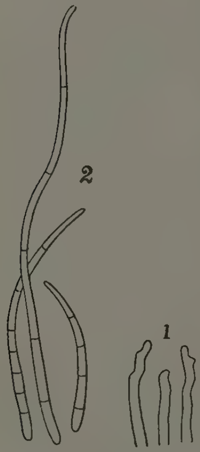
(4) Reinking, O. A. ……Philippine Economic Plant-diseases, p. 240, 1918.

茶樹ノ圓赤星病

病原菌 Cercospora Theae *Breda de Haan.*

英　名 Leaf spot of the tea.

病徵　本病ハ又褐色圓星病ト稱ス。爪哇、印度、本邦內地及ビ臺灣等ニ發生ス。然ドモ臺灣ニテハ未ダ被害少シ。鶴田氏ニヨレバ靜岡縣下ニハ三月頃ヨリ五月ニ亘リ廣ク本病ヲ發生シ殊ニ一番茶發芽前ニ於テ激甚ニシテ其ノ損害尠カラズ。病斑ハ茶葉ノ上面ニ現ハレ圓形又ハ不正圓形ノ小斑ヲナシ直徑 0.8—3.5「ミ.メ.」アリ。褐色ニシテ乾燥凹陷シ周圍ハ普通暗褐色ノ隆起線ヲ以テ圍繞セラレ中央ニ近ク數多ノ灰白色乃至暗灰色ニ見ユル小點ヲ生ズ。是レ擔子梗ノ生ズル場所ナリ。病勢進ムニ從ヒ病斑ヲ中心トシテ葉ハ漸次黃變シ遂ニ落葉スルニ至ル。



第 225 圖
茶樹ノ圓赤星病菌
(澤田氏原圖)
(1) 擔子梗 (廓大)
(2) 分生胞子 (同上)

病原菌　擔子梗ハ十數本叢生シ灰色單條ニシテ隔膜ヲ缺ギ頂ニ近ク稍々彎曲ス。大サ 12—30×3—4μ アリ。分生胞子ハ鞭狀或ハ絲狀ニシテ先端ニ向ツテ漸細シ彎曲シ。無色乃至淡灰色ニシテ光線ヲ屈折シ 4—6 箇ノ隔膜ヲ有シ稍々不明瞭ナリ。大サ 42—106×2.5—3.5μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣總督府農事試驗場特別報告第 11 號 (大正四年二月)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(3) 鶴田章逸氏……茶ノ圓赤星病 (大正四年六月「病蟲害雜誌」第二卷第 6 號)
(4) 原攝祐氏……茶樹ノ病害 (2) (大正八年四月「茶業界」第十四卷第 4 號)
(5) Breda de Haan, von……Vorläufige Beschreibung von Pilzen bei Tropischen Kulturpflanzen beobachtet (Bull. de L'Institut Botan. de Buitenzorg VI, p. 12—13, 1900.)
(6) Petch….. Report of the Govt Mycologist (Cir. R. Bot. Gard., Ceylon. III. 21.)

甘蔗ノ葉鞘赤斑病

病原菌　Cercospora vaginae *Krueger*.

英　名　Red spot of sugar-canes.

獨　名　Rotfleckenkrankheit der Blattscheiden des Zuckerrohr.

佛　名　Taches rouges des gaines de la canne-a-sucre.

病徵　本病ハ爪哇、馬來半島及ビ布哇等ニ於テ甘蔗ノ葉鞘ニ發生シ其ノ發布廣シ。臺灣ニテモ亦隨所ニ其ノ發生ヲ見ル。殊ニ收穫期ニ近キテ其ノ發生多シ。病斑ハ最外部ノ葉鞘ノ表面ニ生ジ汚赤紫色ヲ呈シ限界稍々不明瞭ニシテ其ノ中央部ヨリ煤色ノ黴ヲ生ズ。葉鞘ヲ脫離シテ內面ヲ見ルトキハ病患部ノ色赤色ニシテ上面ヨリ尙一層多量ノ煤色ノ黴ヲ生ジ恰モ煤色ノ如キ觀ヲ呈ス。更ニ其ノ內層ニ當ル第二枚目ノ葉鞘モ最外ナル葉鞘ヨリ感染シ其ノ表面ニ赤色ノ廣キ病斑ヲ生ズ。本病ハ又わせをばなニモ發生ス。

病原菌　病斑ノ表裏ニ生ズル煤色ノ黴ハ擔子梗ノ多數群生セルモノニシテ擔子梗ハ長キアリ短キアリ。直立又ハ斜上シテ叢生シ暗褐色ヲ呈シ 1—5 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ $36-136 \times 3-4\mu$ アリ。分生胞子ハ單獨頂生シ成熟ニ近ケバ擔子梗ハ胞子ノ直下ヨリ伸長シ再ビ其ノ頂ニ胞子ヲ形成シ斯クテ一擔子梗上ニ十數箇ノ胞子ヲ形成ス。故ニ擔子梗ノ中位以上ヨリ數多ノ胞子脫落セル跡ヲ印スルヲ見ル。

分生胞子ハ倒棍棒狀圓柱狀ニシテ頂鈍頭、基部楔形ヲナシ末端切斷セラル。0—3 箇ノ隔膜ヲ有シ。無色ナルカ或ハ極メテ淡キ煤色ヲ帶ビ直形、大サ $14-56 \times 3-7\mu$ アリ。發芽スルトキハ其ノ頂端又ハ側方ヨリ發芽管ヲ生ズ。

防除法 (1) 被害葉鞘ハ燒却スベシ。

(2) 蔗苗ハ消毒シテ後栽植スベシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇

(2) 川上瀧彌氏譯……甘蔗病害論

けやき葉ノ白斑點病

病原菌 Cercospora Zelkowa *Hori.*

病徵 本病ハ大正九年六月林業試驗場內ニ發生セリ。發生期ハ梅雨ノ頃ニシテ葉面ニ白斑點ヲ現ハシ其ノ周緣ハ紫褐色ヲ呈シ、雨天續クトキハ蔓延甚ダシクシテ全葉ヲ侵害シ爲メニ落葉スルモノ多シ。

病原菌 堀博士ハ本病原菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ褐色ニシテ短ク胞子ハ無色絲狀、5—6 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ $32—42 \times 4.2—3.8\mu$ アリ。

---

(1) 南部信方氏……苗圃ノ病害調査ニ就キテ(大正十年十月「病蟲害雜誌」第八卷第 10 號)

大麻ノ斑點病一名褐斑病

病原菌 Cercospora Cannabis *Hara* et *Fukui*

病徵 本病ハ八、九月頃大麻ノ葉ニ發生シ主脈ノ兩側ニ見事ナル平行線ヲ作リ支脈間ニ不正形若クハ圓味アル病斑ヲ生ズ。病斑ハ擴大シテ支脈ニヨリテ限ラレ大サ 2×4「ミ.メ」ノ長形ヲ呈ス。病斑ノ表面ハ紫褐色乃至灰褐色ヲナシ其ノ周圍ハ蒼黃色ヲ呈ス。又其ノ裏面ハ灰色ヲ呈ス。

病原菌 福士氏ニヨレバ本病原ハ Cercospora ノ一種ニシテ擔子梗ハ二本乃至數本氣孔ヨリ抽出シ圓柱狀稀ニ分岐ス。大サ 50—120 ×2.7—4μ アリテ數箇ノ隔膜アリ。淡褐色ヲ呈ス。胞子ハ淡褐色、絲狀多クハ一方ニ彎曲シ 1—6 箇ノ隔膜アリ。大サ 25—55×3.2—5μ ヨリ 55—60×4μ ニ至ル。

(1) 福士貞吉氏……作物病害雜記（大正十四年六月「病蟲害雜誌」第十二卷第 6 號）
(2) 福井武治氏……大麻ノ褐斑病ニ就キテ（大正十四年八月「病蟲害雜誌」第十二卷第 8 號）及（第十二卷第 10 號 28 頁）

Cercospora Achyranthis *Syd.*

ゐのこづちノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. Vol. VII, No. 2. p. 171.

Cercospora Bartholomaei *Ell* et *Kel'.*

つたうるしノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Betae *Frank.*

ふだんさうノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora brachiata *E.* et *Ev.*

ゐのこづちノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Cladrastidis *Jacz.*

いぬえんじゆノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora cornicola *Tracy* et *Earl.*

みづきノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Deutziae *E.* et *Ev.*

ひめうつぎニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora dubia *Wint.*

あかざノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora elongata *Peck.*

おになべなノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Evodiae *Syd.*

はませんだんニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. Vol. XII. No. 2. p. 112, 1914.

Cercospora canescens *Ell.* et *Mart.*

朝鮮ニ於テ菜豆ノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora cerasella *Sacc.*

朝鮮ニ於テ櫻桃ノ葉ニ寄生ス。 Aderhold 氏ニヨレバ本菌ノ子囊殼世代ハ Mycosphaerella cerasella *Aderh.* ナリト云フ。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄
(2) Aderhold……Ber. d. deut. Bot. Ges. 18 : 212, 1900.

Cercospora Fabae *Fautr.*

なんてんはぎノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂增補日本菌類目錄

Cercospora Gotoana *Togashi.*

えぞのほざきななかまどノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K.……Jap. Jour. Bot., II, 2, p. 100, 1924.

Cercospora graminicola *Tracy* et *Earle.*

みのごめノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K.……Jap. Jour. Bot., II, 2, p. 99, 1924.

Cercospora Hibisci *Tracy* et *Earle.*

あむばりへんぷノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Ligustri *Roum.*

ねずみもちニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Ludwigae *Atk.*

たごばうノ葉ニ寄生ス。

(1) 吉永虎馬氏……土佐國產寄生菌類第四報（「植物學雜誌」第十九卷 第127 號）

Cercospora menthai *Hori.*

はくかニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Miurae *Syd.*

いけまノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. et P. ......Ein Beitrag zur Kenntnis der parasitischen Pilzflora des nördlichen Japan (Ann. Myc. Vol. XI, p. 117.)

Cercospora obtegens *Syd.*

あぢさいノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H et P. ......Micromycetes japanici (Ann. Myc. Vol. VII, No. 2, p. 171.)

Cercospora Orchidearum *Cke* et *Mass.*

蘭科植物ノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Papaverae *Nakata.*

朝鮮ニ於テけしノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora physalicola *Ell* et *Barth.*

ほほづきノ葉及ビ莢ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Polygonati-Maximowiczii *Togashi.*

おほあまどころノ葉ニ寄生ス。

(1) Togashi, K. ....Jap. Jour. Bot., II, 2, p. 100, 1924.

Cercospora profusa *Sdy.*

ゑのきぐさノ葉ニ寄生ス。

(1) Sydow, H. und P.……Micromycetes japonici (Ann. Myc. Vol. VII. No. 2, p. 175.)

Cercospora rubicola *Thüm.*

もみぢいちごノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Sorghi *Ell.* et *Z.*

もろこし及びたうもろこしノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Spinaciae *Oud.*

はうれんさうノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Violae *Sacc.*

すみれノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercospora Vitis-heterophyllae *P. Henn.*

のぶだうノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Cercosporina 無色尾子菌屬

「アスパラガス」ノ黑澁病

病原菌　Cercosporina Aspagicola *Speg.*

英　名　Black rust of the asparagus.

本病ハ朝鮮ニ於テ「アスパラガス」ニ發生シ其ノ損害尠カラズ。

次ニ瀧元氏ニヨリテ大要ヲ記述セン。

病徴　莖側ニ楕圓或ハ紡錘形ヲナセル紫褐色ノ病斑ヲ生ジ漸次增大スルト共ニ其ノ內部ハ淡褐色次デ灰色ニ變ジ外緣ハ水浸狀ヲ呈ス。增大シタル病斑ハ莖長ニ沿フテ擴大シ長サ 3—4 分幅 1–1.5 分ニ達ス。細枝葉ニモ同形ノ病斑ヲ生ズ。何レノ場合ニ於テモ病斑莖ヲ圍繞スルトキハ其ノ部以上ハ淡黃白色ニ變ジテ枯死ス。病斑ノ表面ニハ後ニ至リ暗黑色ノ絨點ヲ生ズ。

病原菌　擔子梗ハ多數束狀ヲナシテ抽出シ長桿狀ニシテ僅ニ屈折ス。黃褐色ヲ帶ビ 2—3 箇ノ隔膜ヲ有シ大サ 50—85×5.5—6.0μ アリ。其ノ先端ニ胞子ヲ生ズ。胞子ハ無色透明ニシテ鞭狀ヲナシ稍々彎曲シ內容顆粒狀ヲ呈ス。大サ 75—125×5.5μ アリテ三箇ノ隔膜ヲ有ス。

(1) 瀧元清透氏……「アスパラガス」ノ病害（「朝鮮農會報」）

甜菜ノ褐斑病

病原菌　**Cercosporina beticola** (*Sacc.*) *Speg.*

Cercospora beticola *Sacc.*

本病ニ就キテハ正篇（754 頁）ニ斑點病ノ名ヲ以テ記述セシガ其ノ後中田氏等ノ本病ニ關スル重要ナル研究報告發表セラレタリ。次ニ防除法ノ大要ヲ摘載セン。

（1）　本病ハ主トシテ種子ニヨリテ越冬傳播セラルルガ故ニ種子消毒ハ本病豫防上最モ必要事ニシテ之ニヨリテ全然初期感染ヲ防除シ得ベシ。種子ノ消毒ハ溫湯、藥液、瓦斯劑等何レニテモ消毒シ得。卽チ溫湯ハ 47°—50° 乾熱ニテハ 95° ニテ胞子及ビ菌絲トモ死

滅シ得ルモ乾熱ハ種子ノ發芽力ニ悪影響アルヲ以テ尙ホ十分ノ研究ヲ要ス。藥液ニテハ硫酸銅(2%30分以上)、昇汞(100倍5分間)「フォルマリン」(0.35% 1時間)、「ボルドー」合劑(二斗式2時間)等何レモ胞子ヲ死滅シ得ベシ。瓦斯劑ニテハ「フォルマリン」最モ可ナリ。燻蒸中ノ溫度ハ華氏50°以上成ルベク高キヲ可トシ瓦斯ノ發散ハ過滿俺酸加里ヲ用フルヨリモ火熱ヲ利用スルヲ可トス。

(2) 以上ノ方法ニテ種子ハ消毒シ得從ツテ第一次ノ感染ハ豫防シ得ルモ普通本病ハ夏期第二次感染ノ場合ニ於テ甚ダシク蔓延ヲ來スモノナルガ故ニ、若シ消毒漏レノ種子又ハ野外ニ於テ越冬シタル菌アル時ハ之ヨリ第一次、第二次ト感染スルヲ以テ甜菜生育期ヲ通ジテ病害ノ發生ヲ豫防セントスルニハ種子ノ消毒ヲ以テ完全トスベカラズ。

(3) 「ボルドー」合劑ノ撒布ハ有効ナリ。濃度ハ3—3.5斗式ヲ適當トシ早期ノ撒布ト同時ニ七月上旬ヨリ八月上旬ニ亘リ雨降ノ前後ニ撒布スベシ。

(4) 輪作ハ有効ニシテ一年置キニテ充分ナリ。

---

(1) 中田覺五郎、中島友輔、瀧元淸透三氏……甜菜ノ病害ニ關スル研究(大正十一年三月朝、總、勸、模、研究報告第6號)

(2) 中田覺五郎氏……甜菜ノ褐斑病ニ就キテ(大正四年二、三月「病蟲害雜誌」第二卷2—3號)

(3) 幡部元彥、水野澄爾氏……甜菜ノ褐斑病ニ關スル特別報告(大正十二年三月平安南道種苗場發行)

(4) Duggar, B. M.......Leaf Spot of the Beet (Cornell Agl. Exp. Sta. Bullt. 163, 1898.)

(6) Pammel, L. H.......Spot Disease of Beets (Iowa Agl. Exp. Sta. Bullt. 15, 1891.)

藺草ノ蛇紋病

病原菌 Cercosporina juncicola *Hori* et *Kasai*.

本病ハ廣島縣下ニ於テ藺草ニ發生シ其ノ損害尠カラズ。最近大原農業研究所ノ笠井幹夫氏ハ其ノ病原ニ關スル報告ヲ發表セリ。次ニ其ノ大要ヲ記述セン。

病徵 本病發生ノ時期ハ其ノ年ノ氣候ニヨリ一定セザルモ早キハ六月初旬乃至下旬ヨリ晩キハ七月ニ至ル。先ヅ莖ノ下半部ニ微細ナル褐色ノ斑點ヲ生ズ。初メハ極メテ微細ニシテ廓大鏡ヲ用キザレバ認メ難シ。斑點ハ漸次擴大シ被害部ノ組織ハ稍々萎縮シ少シク凹ミヲ生ズ。病斑ハ一莖上ニ少數ナルアリ或ハ多數ナルコトアリ箇々孤立スルアリ。三、四箇合同スルコトアリ。病勢激シキトキハ合同スルコト多シ。病斑ノ形狀ハ或ハ大ニ或ハ小ニ或ハ橢圓ニ或ハ圓形ニ或ハ定マリタル形狀ナシ。病斑ノ緣邊ハ暗赤色又ハ褐色ヲ呈シ中央部ハ淡灰色乃至灰色ヲ呈ス。病斑數箇合同シタル場合ニハ灰色部ハ數箇アリ。病斑ハ斯クテ蛇紋ニ類似シタル一種ノ模樣ヲ形成スルガ故ニ蛇紋病又ははみがた病ノ名稱アリ。又農家ハ「螢」又ハ「ヒバル」ト呼ブコトアリ。是レ綠色ノ莖上ニ褐色ノ病斑ヲ散生シタル狀螢ノ留ルニ似タルガ故ナリ。又斑紋ノ類似ヨリ「洋牛」ノ名アリ。中枯病ナル名稱ハ本病斑ハ藺ノ上半及ビ下端ニハ生ズルコトナク必ズ中部ニ生ズルガ故ナリ。是等ノ病名中蛇紋病ガ最モ適切ナルガ如シ。本病ハ若キモノ又ハ老熟シタル藺草ニ發生スルコトナク必ズ半バ生長シタルモノニ發生スルモノナリ。

本病ノ侵害力ハ比較的微弱ニシテ發病ノ場所ヨリ廣ク擴ルコトナ

シ。從テ被害莖ハ枯死スルコトナク又ハ折ルルコトナシ。是レ藺草ノ組織構造ト密生シテ栽培セラルルガ故ナリ。故ニ發病ノ藺草ハ左シテ損害ナキガ如シト雖ドモ被害ノ藺草ヲ乾燥シテ疊表ニ織ル場合ニハ中途ヨリ折レ易ク又病斑ハ褐色ナル其ノ緣邊部褪色スルモ依然肉眼ヲ以テ認メ得ベク美觀ヲ損スルガ故ニ市價ニ大ナル影響アリテ經濟上ノ損失尠カラズ。

第 226 圖

藺 ノ 蛇 紋 病 菌 (笠井氏原圖)

(1) 擔子梗 (×780)　　(2) 分生胞子 (×780)

病原菌　本病ノ病原ニ就キテハ從來種々ノ說唱ヘラレタリ。卽チ(1)何等カ物理的ナリトノ說。(2)施肥ノ不當ニ原因ストノ說。(3)昆蟲ノ害ナリトノ說。(4)粘菌類ノ寄生說。(5)菌類ノ寄生ナリトノ說等是レナリ。第五說ハ明治三十六年ニ堀博士ガ唱ヘタルモノニシテ博士ハ病原菌ニ Cercospora juncicola ト命名セシモ詳細ノ發表ナク二十年ヲ經過セシガ大原農業研究所ノ笠井幹夫氏ハ大正十年六月ヨリ本病原菌ノ研究ニ着手シ大正十一年七月ニ至リ堀博士ノ寄生

菌說ヲ實驗的ニ確認スルコトヲ得。堀博士ト協同ニ Cercosporina juncicola ノ學名ヲ命ゼリ。

病斑ノ中央ナル灰白色部ニハ胞子層ヲ不規則ニ生ズ。擔子梗ハ通常 3—8 箇束狀ヲナシ必ズ氣孔ヨリ抽出ス。其ノ形ハ種々アリテ短クシテ疣狀ヲ呈スルコトアルモ多クハ角狀ニ延長シ直又ハ彎曲、稀ニ分岐シ基部ハ稍々太ク (4—5μ アリ) 2—3 箇ノ隔膜ヲ具フ。色ハ淡褐色又ハ淡灰色ヲ呈シ頂端ハ分生胞子ノ形成後伸長スルガ故ニ節狀ニ屈曲シ胞子ノ着生シタル小齒狀ノ痕跡ヲ見ル。擔子梗ノ短キモノハ大サ 4—6×4—5μ ニ過ギザルモ長キモノハ 8—40μ アリ。最モ多キハ 10–28×4—5μ ノモノナリ。濕氣中ニテハ長サ 74μ 以上ニ達スルモノアリ。分生胞子ハ頂生ナルモ後往々側生ノ狀ヲ呈ス。形狀ハ倒棍棒狀ニシテ先端ハ尖リ全體眞直又ハ彎曲ス。若キモノハ隔膜ナキモ成熟シタルモノハ 2—3 箇ノ隔膜アリ。無色又ハ微カニ綠色ヲ呈ス。大サ普通 23—48×2–3μ アルモ長サ 16—53μ ノモノアリ。濕室內ニテハ長サ 116μ ニ達スルコトアリ。擔子梗ハ普通ニ病斑部ニ檢出シ得ルモ胞子ハ脫落シ易ク稀ニ之ヲ檢出シ得ルニ過ギズ。胞子ハ水中ニ於テ容易ニ發芽シ發芽管ヲ寄主ノ氣孔ニ挿入シテ內部ニ侵入寄生スルモノナリ。

菌絲ニ榮養菌絲ト越年菌絲トアリ。越年菌絲ハ黃色又ハ褐色ヲ帶ビ枝ハ多數ニ生ジ幅ハ同樣ナラズシテ或ハ膨レ或ハ縊レタル所アリ。是レ越年ノ用ヲナスモノナラン。

防除法 （1） 藺草刈取後圃上ニ分散セル藺屑ハ皆集メテ燒却スベシ。刈取後ニ地面ニ放棄セラルル藺屑ハ病斑アルモノ多ク是等ノ病斑部ニハ越年菌絲、榮養菌絲及ビ胞子ガ潛在ス。就中越年菌絲ハ

病藺ノ組織中ニ生活力ヲ保持シ越冬シ夏ニ及ンデ發育シ其ノ地面ニ植エラレタル藺草ハ頓テ病害ニ罹ルモノナリ。假令屑藺ハ綠肥ノ代用トシテ土中ニ鋤込マレ或ハ踏ミ込マルルモ其ノ幾分ハ地面上ニ露出シテ殘留スルガ故ニ再ビ病害發生ノ源トナルモノナリ。

（2） 無病ナル藺草ノミヲ用ユベシ。病斑アル苗ヲ混ズルトキハ病斑部ニ生ジタル病菌ハ他ノ健全ナルモノニ感染スルガ故ニ苗ハ十分ニ檢査シテ健全ナル苗ヲ採用スベシ。

---

(1) Kasai, M.……Über den auf der Binse parasitisch lebenden Pilz Cercosporina juncicola sp. n. (Berichte des Ohara Instituts für landwirtschaftliche Forschungen in Kurashiki, Japan. Bd. II, Hef. 2, 1922.)

(2) 竹田甚七氏……病蟲害要項（廣島縣沼隈郡實業補習學校出版）

(3) 荒木與逸氏……備後ノ藺草（大正七年十二月「大日本農會報」第 450 號）

(4) 廣島縣沼隈郡農會……藺草蛇紋病原菌發見（大正十一年十一月「沼隈郡農會報」）

粟ノ葉枯病

病原菌 **Cercosporina Setariae** (*Atk.*) *Hori.*

Cercospora Setariae *Atk.*

本病ハ粟ニ發生シ長崎、熊本兩縣下ニ普通ナリ．次ニ堀博士ニヨリテ大要ヲ記述セン。

病徵 本病ハ出穗後穗ノ成熟期ニ近キタル頃ニ圃中限局的ニ發病ス。年々同一ノ畑ニ發病スル傾向アレドモ亦特發スルコトアリ。被害粟ハ穗ガ稔實不完全ナル外ハ形態及ビ色澤ニ著シキ差異ナク又根ノ發育モ健株ト著シキ差異ナシ。只葉片及ビ葉鞘ガ殆ド全部枯死シテ最上位ノ葉ノミ少シク青色ヲ帶ブルノミ。被害葉ニハ兩面ニ初メ點々楕圓形又ハ狹長ナル紡錘形ヲナセル淡黃色ノ病斑（大サ 1—2「ミ.メ」）ヲ散生シ日ヲ經ルニ從ヒ病斑部ニハ煤黑色ノ黴ヲ生ジ葉ハ

遂ニ全體枯死シテ灰白色トナルモ病斑部丈ハ煤黑色ノ小斑點トナリテ殘ル。而シテ枯死シタル葉ニハくすぶりかび (Cladosporium herbarum *Link*). ガ死物寄生トシテ繁殖スルガ故ニ暗黑色ニ變ズ。

病原菌 本病ハ 1892 年 Duggar 氏ガ米國「テキサス」州ニ於テきんゑのころノ葉ニ發見シ Atkinson 氏之ヲ新種トシテ Cercospora Setariae ト命名シタル菌ニ原因ス。從來 Cercospora 屬中ニハ其ノ胞子ニ有色ト無色トノ二種アリシモ 1910 年南米「アルゼンチン」共和國ノ菌類學者 Spegazzini 氏ガ無色胞子ノモノヲ Cercospora 屬中ヨリ分離シテ Cercospornia (無色 Cercospora ノ義) ナル新屬ヲ創設セリ。本病原菌ハ其ノ胞子無色ナルニヨリ堀博士ハ Cercosporina Setariae (*Atk.*) ト改稱セリ。其ノ標徴次ノ如シ。

擔子梗ハ兩面生、汚赤褐色、2—11 本束狀ヲナシ氣孔ヨリ抽出ス。子梗束ハ時トシテ上方ニ於テ緩ク分離スルコトアリ。横隔 2—4 個アリ。眞直又ハ少シク彎曲シ上端ニ近クニ從ヒ二、三ノ胞子附着痕アリ。基部ハ少シク膨大シ頂端ハ鈍圓又ハ鈍狀ニ突起ス。大サ 50—100×4.5—5.0μ アリ。

胞子ハ無色、横隔 1—13 箇、倒棍棒狀、眞直又ハ少シク彎曲シ基部ハ截狀、頂端ハ鈍ク尖ル。內容物ハ細粒狀、成熟シタル胞子ハ横隔部ニ於テ少シク收縊ス。大サ 25—145×4-5μ アリ。

防除法 (1) 在來肥料ガ堆肥、人糞尿、魚肥ナルトキハ必ズ一反步ニ付過燐酸石灰ヲ四、五貫目、木灰十貫目ヲ補給スベシ。

(2) 發病期ニ先チテ砂糖加石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布セバ効能アランモ經濟上收支相償フヤハ不明ナリ。

---

(1) 堀正太郎氏……粟葉枯病 (大正六年一月「病蟲害雜誌」第四卷第 1 號)

蕃杏ノ斑點病

病原菌　**Cercosporina Tetragoniae** *Spagazzini.*

Cercospora Tetragoniae-expansae *Hori.*

Cercosporina Tetragoniae-expansae (*Hori*) *Hara.*

本病ハ靜岡縣下ニ發生セリ。次ニ原氏及ビ堀博士ニヨリテ大要ヲ記載セン。

病徵　本病ハ蕃杏ノ葉ニ發生シ最初下葉ヨリ漸次上葉ニ及ボスモノニシテ先ヅ葉ノ兩面ニ小ナル蒼白色ノ圓點ヲ生ズ。此ノ病斑ハ直チニ擴大シ圓形又ハ稍々不正形トナリ直徑 1—3 分位アリ。表面ヨリ見ルトキハ暗褐色ヲ呈シ輪廓明瞭ニシテ褐色ヲ呈ス。後中央稍々灰色ニ變ズルコトアリ。裏面ヨリ見ルトキハ病斑ハ表面ト異ナルコトナキモ稍々淡褐色ヲ呈シ表面ニ灰色ノ黴ヲ生ズルニ至ル。病斑ハ一葉上多數發生シ爲メニ病葉ハ黄化シ腐敗シテ落下スルニ至ル。秋季雨多キ年ハ其ノ害殊ニ甚ダシ。又晴天續クトキハ病斑ハ乾燥シテ脫落シ孔ヲ穿ツニ至ルコトアリ。

第 227 圖
蕃杏ノ斑點病菌
(原氏原圖)
擔子梗ト分生胞子（廓大）

病原菌　本病原菌ハ 1910 年南米「アルゼンチン」國「ラプラタ」ニ於テ Spegazzini 氏之ヲ採集シ同年ノ「ブエノスアイルス」國立博物館年報中ノ「アルゼンチン」產菌類第五ニ新

學名ヲ命ジテ發表シタルモノニシテ本邦ニテハ鶴田章逸氏初メテ清洲ニ於テ之ヲ採集セリ。病斑ハ葉ノ兩面ニ生ジ稍々圓形、暗褐色ヲ呈シ直徑 3—10「ミ.メ」アリ。擔子梗ハ表面生、單生又ハ叢生ス。後者ノ場合ニハ 3—10 本束生シ、基部稍々子座狀ヲナスコトアリ。擔子梗ハ線狀ヲナシ其ノ基部稍々太ク頂端少シク細シ。隔膜 0—5 箇ヲ有シ其ノ成長點ニ一箇ノ胞子ヲ生ズ。胞子脫離スレバ其ノ側面伸長シテ又胞子ヲ生ズ。大サ 40—100×4—5μ アリ。暗褐色ヲ呈スレドモ頂端ハ其ノ色淡シ。胞子ハ鞭狀ヲナシ大サ 88－150×4—5μ アリ。隔膜ハ多數アルカ又ハ不明ナリ。多クノ油球ヲ有スルコトアリ。基部鈍圓漸次上部ニ至ルニ從ヒ膨大シ全長ノ三分ノ二以上ハ又漸狹シ頂端ハ殆ド尖ルモノアリ。無色透明ナリ。胞子ハ風ニヨリテ飛散シ健全ナル葉ニ附着シ濕氣ヲ得レバ發芽シ氣孔ヲ通過シテ內部ニ侵入シ再ビ病害ヲ發生セシムルモノナリ。

防除法 （1） 本病ハ圃場ニ於テ稍々直立スルモノニ發病少ク相重リタルモノニ多ク發生ス。故ニ直立スル樣工夫ヲナスハ本病豫防ノ一手段ナリ。

（2） 發病期二週間前ヨリ度々曹達「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。元來本病ハ多ク地際ノ葉ニ發生スルモノナレバ地際一、二葉ニ發病セルヲ見バ直ニ前記殺菌劑ヲ施用スベシ。

---

(1) 原攝祐氏……蕃杏ノ斑點病ニ於キテ（大正八年十月「大日本農會報」第 461 號）

(2) 鶴田章逸氏……靜岡縣農會報第 193 （大正二年十月）

(3) 堀正太郎氏……蕃杏斑點病菌學名（大正八年十一月「大日本農會報」第 462 號）

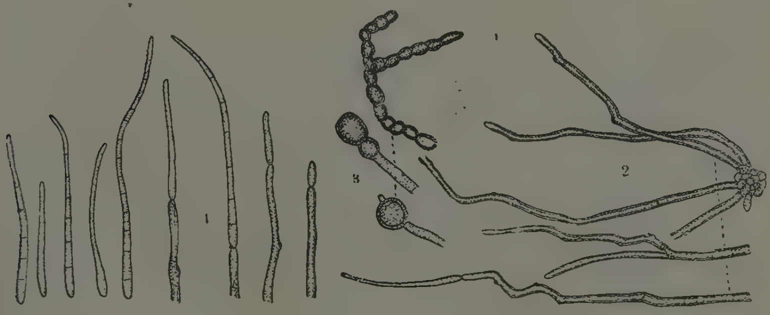
(4) Saccardo…… Syll. Fung. XXII, p. 1432.

大豆ノ紫斑病

病原菌　Cercosporina *Sp.*

大豆粒ノ紫斑ハ古來人ノ知ル所ナリシモ世人ノ注目ヲ惹カザリシガ近年其ノ發生多ク其ノ損害尠カラズ。次ニ友安亮一氏ノ報告ニヨリ大要ヲ記サン。

病徴　病種子ハ一般ニ臍部或ハ其ノ以外ノ部ニ紫色ノ斑點ヲ生ズルモ被害ノ程度ニ從ヒ全面全ク紫黑色ニ變ゼルモノ或ハ斑點淡色ニシテ殆ド病斑トシテ認メ難キモノアリ。斑點上ニハ往々臍部ニ直角ニ多數ノ龜裂ヲ生ジ内部卽チ子葉露出シ其部分ハ淡藍紫色ヲ呈シ時ニ白色圓形ノ菌絲ノ小集團ヲ附着スルコトアリ。病勢進ムトキハ粒



第 228 圖

大豆ノ紫斑病菌（松本、友安兩氏原圖）

（1）擔子梗及ビ分生胞子（廓大）

（2）擔子梗及ビ分生胞子（廓大）

（3）厚膜胞子狀ノ菌絲（廓大）

ノ發育甚シク阻害セラレ或ハ白色菌絲ヲ以テ覆ハレ所謂屑粒トナルコトアリ。罹病種子ヲ土中ニ播種シ發芽セシムルニ初メ紫斑部ハ變色セザルモ次第ニ黑變シ且ツ變色ハ漸次擴大シテ殆ド全面黑色乃至

煤色ニ變ズ。病種子ノ黑變セル皮部ハ其質極メテ脆弱トナリ指頭ヲ之ニ觸ルレバ容易ニ剝脫スルニ至ル。之ヨリ生ジタル子葉ノ外面ニハ褐色雲形狀ノ斑點現出シ程ナク黃變萎縮シ健全ナル子葉ニ比シ著シク早ク落下スルニ至ル。而シテ落下セル子葉上ニハ病原菌ノ發育一層旺盛ナリ。强度ニ侵サレタル種子ヨリ發生セシ幼植物ハ往々其幼葉上ニモ褐色不正形ノ斑點ヲ現シ甚ダシキ場合ニハ著シク其發育ヲ害セラルルコトアリ。種實ニ紫斑ヲ生ズルニ先ダチ本菌ハ莢ヲ侵シ黑褐色不正形ノ斑紋ヲ生ズ。然ドモ子實ノ明カニ紫斑ヲ現出スル頃ニ至レバ莢ハ既ニ黃熟期ヲ過ギテ帶黑褐色ヲ呈スルモノナレバ莢上ニ於ケル斑點ハ種實上ニ於ケル如ク著シカラズ。尙子實紫斑ヲ生ズルニ及ビ莢ノ內面ハ子實ノ紫斑部ニ相對應スル部位ニ於テ褐紫色ヲ呈ス。

病原菌　鈴木慶夫氏ハ本病發生ノ原因ヲ種實ノ機械的壓迫ニヨルモノトシ、菊池理一氏ハ Cercospora ノ一種ニ原因スルモノトシ、滋賀縣農事試驗場ニテハ Fusarium ノ一種ニ原因スルモノトセリ。友安氏ハ Cercospora Glycines *Cooke*, Cercospora sojina *Hara*, Cercospora Daizu *Miura* 等ト別種ノ Cercospora 又ハ Cercosporina ノ一種トセリ。其ノ標徵次ノ如シ。

擔子梗ハ束狀ニ簇生シ絲狀單條又ハ往々分岐ス。胞子着生ノ場所ハ屢々腰狀ニ屈曲ス。煤褐色ナルモ頂端ハ殆ド無色、大サ 150—650 ×4—5μ 隔膜多シ。胞子ハ細長蠕蟲狀眞直又ハ彎曲。底部ヨリ漸細シテ鈍端ヲナス。大サ 70–155×4—5μ、0–8 ノ隔膜アリ無色ナリ。

(1) 友安亮一氏……大豆ノ紫斑粒ノ病原菌ニ關スル研究豫報（大正十三年六月「病蟲害雜誌」第十一卷第 6 號）
(2) 鈴木慶光氏……大豆紫斑粒ヲ生スル原因ニ就キテ（大正十年「朝鮮農會報」第十六卷第 2 號）
(3) 滋賀縣農事試驗場……大豆紫斑病ニ關スル研究（大正十一年度業務功程）

Hirundinaria「ヒルンヂナリア」屬

Hirundiuaria Arundinarae *Hara.*

かんざんちくノ莖ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏……我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ研究（其三）（「植物學雜誌」第二十七卷第 317 號 255 頁）

Triposporium「トリポスポリウム」屬

Triposporium acerinum *Syd.*

もみぢニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Triposporium Lagerstroemiae *P. Henn.*

さるすべりノ葉ニ寄生ス。

Stilbaceae 束狀線菌科、尖頭菌科

Didymobotryum「ヂヂモボトリウム」屬

Didymobotryum Kusanoi *P. Henn.*

めだけノ稈ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Isariopsis 擬蜘蛛菌屬

Isariopsis alborosella (*Desm.*) *Sacc.*

うしはこべ、はこべ、みみなぐさノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Podosporium「ポドスポリウム」屬

Podosporium japonicum *P. Henn*

あをきノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

菜豆ノ角斑病一名褐色斑紋病

病原菌 Phaeoisariopsis griseola (*Sacc.*) *Ferr.*

Isariopsis griseola *Sacc.*

英 名 Leaf-spot disease of kidney bean.

本病ニ就キテハ正篇(777頁)ニ略記セシガ其ノ後伊藤博士、村田壽太郎氏等ノ報告アリタレバ重ネテ之ヲ記述セン。

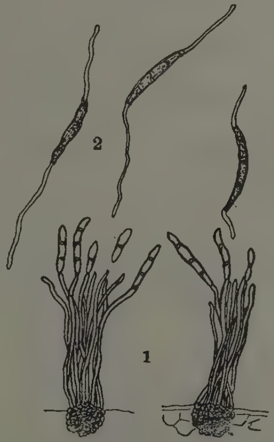
病徵 本病ハ廣ク本邦各地ニ發生シ往々大害ヲナス。發生ノ時期ハ六月下旬乃至七月下旬ヨリ八月ニ及ブモノアリ。先ヅ葉面ニ大小不同ナル葉脈ニ限ラレテ多角形ヲナセル黃褐色ノ斑點ヲ散生シ後漸次黑褐色ニ變ジ各病斑擴大シテ互ニ癒合シ不規則ナル大斑トナル。但シ下葉ニ於テハ時ニ初メヨリ稍々圓形ナル病斑ヲ生ズルコトアレドモ多クハ多角形ナルガ故ニ伊藤氏ハ之ニ角斑病ノ名稱ヲ與ヘタリ。又堀正太郎氏ハ褐色斑紋病ト命名セリ。

病斑ノ裏面ヲ檢スレバ黑色ノ短毛簇生シ極メテ粗雜ノ感ヲ呈ス。是レ病原菌ノ擔子梗束ナリ。斯ノ如ク病斑ハ一葉上ニ極メテ多數生スルガ故ニ全葉黃色又ハ褐色ニ變ジ乾枯捲縮シテ一見蚜蟲ノ害ヲ被レルガ如キ狀ヲ呈シ或ハ脫落シ終ルモノアリテ被害激甚ナル圃場ハ遠望直ニ識別シ得ベシ。如斯慘害ヲ蒙レル個所ニテハ結莢ノ數少ク

又内部種實ノ登熟不良ナリ。

本病ハ葉片ノミナラズ莢ヲモ侵害ス。此際ニハ病斑ノ限界稍々不明ナリ。普通圓形ニ近キ上部黑煤狀ニシテ地色黃褐ナル大小不同ノ斑紋ヲ生ズルモ炭疽病 (Colletotrichum Lindemuthianum ニ原因ス) ノ如ク凹陷スルコト甚シカラズ。且ツ外輪ニ赤環ヲ有セズシテ病斑中ニ葉裏ノ場合ト同樣ニ黑色短毛ヲ密生スルニヨリ容易ニ識別スルヲ得ベシ。該病斑ハ漸次擴大シ互ニ癒合シ殆ド全莢ヲ被フコトアリ。斯ノ如ク被害ノ甚ダシキ際ニハ往々內部種實ハ褐色ニ變ジ菌絲ノ已ニ內部ニ侵入セルモノアリ。

病徵前記ノ如シト雖モ葉片被害ノ程度輕微ニシテ且ツ莢ノ罹病セザル場合或ハ發病期晩キ時ハ結實及ビ收量ニ大ナル缺損ヲ來サヾルガ故ニ年々發病シツヽアルニ係ラズ一般農家ノ注意ヲ惹キ起サザルコトアリ。



第 229 圖
菜豆ノ角斑病菌
(Miles 氏原圖)
(1) 擔子梗束ト分生胞子 (廓大)
(2) 分生胞子ノ發芽 (廓大)

病原菌 擔子梗ハ多數結束シテ擔子梗束 (Coremium) ヲナシ其ノ數四五十ニ及ブ。各々ノ擔子梗ハ數個ノ隔膜ヲ有シ分枝スルコトナク基部細クシテ 3μ 內外ナルモ先端ニ至ルニ從ツテ膨大シ棍棒狀ヲナス。其ノ長サ一樣ナラザレドモ十分發育セルモノハ 100—200μ ニ達ス。擔子梗束ノ幅 30—50μ アリ。其ノ先端ハ四方ニ開張シ各々ノ先端ヨリ一個ノ分生胞子ヲ生ジ脫落後再ビ擔子梗ハ伸長シテ更ニ胞子ヲ生

ジ第一胞子着生點ハ側面ニ殘存ス。

分生胞子ハ圓筒狀紡錘形ニシテ眞直ナルモノアレドモ多クハ屈曲シ一箇乃至五箇ノ隔膜ヲ有ス。隔膜存在部少シク縊レ頂端少シク尖リ基部鈍圓ナリ。淡灰色又ハ淡暗綠色ヲ呈シ表面平滑內部ハ細微ナル脂油球ヲ以テ充タサル。大サ 30—70×4—8μ アリ。胞子ヲ蒸溜水又ハ培養液中ニ播下スルトキハ胞子ノ一端或ハ兩端又ハ側面ヨリ發芽管ヲ生ズ。但シ培養液ニ於ケル發芽ハ一般ニ不良ナリ。

本菌ハ 1878 年 Saccardo 氏 (Michelia 一卷 273 頁) ニヨリテ初メテ記載セラレタルモノニシテ歐米ニ廣ク分布ス。同氏ハ本屬ヲ Stilbaceae (束狀線菌科) 中ノ Phaeostilbaceae (有色束狀線菌亞科) ニ屬セシメツヽアリシガ 1909 年 Theodoro Ferraris 氏ハ本屬中ノ無色或ハ殆ド無色ナル胞子ヲ有スルモノヲ Hyalostilbaceae (無色束狀線菌亞科) ニ移シ從來ノ Isariopsis 屬ノ特性ヲ修正シテ之ニ收メタリ。從テはこべニ寄生スル Isariopsis albo-rosella (*Desm*) *Sacc.* 等ハ之ニ隸屬ス。而シテ一方其ノ胞子ノ褐色ナルモノハ從來ノ如ク有色束狀菌亞科ニ殘シ其ノ屬名トシテ Phaeoisariospsis ナル新名ヲ附シ菜豆ニ寄生スル本菌ヲ Phaeoisariopsis griseola ト改名セリ。

防除法 (1) 二斗式「ボルドー」合劑ヲ發病期ニ先チテ一回、其ノ後三週間每ニ二回撒布スベシ。

(2) 本病ハ品種ニヨリテ被害ノ多少アリ。金時種ノ如キ無蔓種ハ被害多シ。故ニ斯ル品種ヲ除キテ栽培スベシ。

(3) 被害葉ハ收穫後燒却スルカ又ハ土中ニ埋沒スベシ。

---

(1) 伊藤誠哉氏……菜豆角斑病 (大正四年十一月「北海道農會報」第十五卷第 11 號及ビ大正四年十二月「病蟲害雜誌」第二卷第 12 號)

(2) 村田壽太郎氏……菜豆褐色斑紋病ニ關スル小觀察（大正六年十二月「病蟲害雜誌」第四卷第 12 號）
(3) 村田壽太郎氏……再ビ菜豆褐色斑紋病（大正七年一月「病蟲害雜誌」第五卷第 1 號）
(4) 伊藤誠哉氏……菜豆角斑病菌（大正七年十月「植物學雜誌」第三十二卷第 383 號）
(5) Miles, L. E. ……Some diseases of economic plants in Port Rico: Isariopsis on the bean (Phytopathology VII, 5, 1917.)
(6) Halsted, B. D. ……New Jersey Agr. Exp. Sta. Bull. 151, 1901.
(7) Clinton, G. P. ……Connecticut Agr. Exp. Sta. Rept. 1903 : 308.

葡萄ノ斑點病 一名 葡萄ノ汚斑病

病原菌 **Phaeoisariopsis Vitis** (*Lev.*) *Lindau.*

Cercospora Vitis (*Lev.*) *Lindau.*

Cercospora viticola (*Ces.*) *Sacc.*

Isariopsis clavispora (*B.* et *C.*) *Sacc.*

本病ニ就キテハ正篇(761—763 頁) ニ記述セシガ澤田氏ニヨリテ學名ヲ訂正シ併セテ其ノ異名ヲ掲グ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第二篇

Tuberculaiaceae 瘤狀線菌科

Tuberculina 結核菌屬

Tuberculina persicina (*Ditm.*) *Sacc.*

(Caeoma fallax *Corda.*)

(Uredo lilacina *Roberge.*)

(Cordalia persicina *Gobl.*)

(Sclerotium Circaeae *Schmach.*)

Halsted 氏ハ本病ガ Puccinia Asparagi ニ寄生スルコトヲ記セシ

ガ（正編 532 頁參照）本邦ニテハ秋山忠次郎氏之ヲやまなし及ビ梨苗ニ發見セリ。左ニ之ヲ摘載セン。本菌ハ梨砧木用ノやまなし及ビ梨苗ニ寄生ス。卽チ五月下旬ヨリ六月上旬頃梨赤星病斑ガ可ナリ發達シテ肉質ニ肥厚（葉ニ於テ）シタル頃黄赤色ノ病斑上葉ノ兩面ニ點々小ナル帶紫褐色ノ胞子層ヲ生ジ該胞子層ハ日ヲ經ルニ從ヒ益々發達シ箇々連接シテ不規則ナル脈狀ヲナシ或ハ大ナル塊トナリ時ニ環狀ヲナスコトアリ。幹及ビ枝ニ於テモ同様ナリ。其ノ横斷面ヲ鏡檢スレバ扁平ナル半球形又ハ枕狀ヲナス。初メハ表皮下ニ生ズレドモ終ニ表皮ヲ破リテ現ハル。擔子梗ハ圓筒形ヲナシ淡褐色先端太ク基部細シ隔膜ヲ缺ギ通常分岐セズ。長サ 50—70μ アリテ密生シ多クハ先端圓カラズシテ緩ナル波狀ヲ呈ス。分生胞子ハ頂生多量ニ生ジ球形或ハ楕圓形ヲナシ帶紫褐色ニシテ表面ハ平滑ナリ。粒狀ノ內容物ヲ有ス。大サ $8\times8-8\times10\mu$ アリ。

本菌ノ寄生セル赤星病病斑ニハ通常柄子器ヲ作ルノミニシテ銹子腔及ビ銹胞子ヲ發育セシメズ。稀ニ四、五本ノ不完全ナル銹子腔ヲ生ズルヲ見ル。本菌ガ銹胞子ニ寄生スル狀態ハ胞子ノ周邊ヲ無色ノ太キ菌絲ニテ纏綿シ其ノ中ニ吸盤ヲ入レテ胞子內ノ原形質ヲ浪費ス。故ニ胞子ハ漸次收縮スルニ至ル。」

本菌ハ赤星病病斑ノ外同一寄主植物ガ昆蟲ノ喰害ヲ蒙リテ枯死シタル葉及ビ幹枝ノ組織、他ノ菌類ニヨリテ生ゼル病斑上ニモ時トシテ貧弱ニ繁殖スルヲ見ルコトアリ。

---

(1) 秋山忠次郎氏……銹菌ニ寄生スル寄生菌ニ就キテ（大正九年九月「病蟲害雜誌」第七卷第 9 號）

Tuberculina japonica *Speg.*

くこのきノ葉ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Tubercularia 塊絲菌屬

Tubercularia phyllophila *Syd.*

臺灣ニ於テぬるでノ葉ニ寄生ス。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇 687 頁
(2) Sydow, H. et P.……Ann. Myc. XII, 2, p. 112, 1914.

Sphacelia「スファケリア」屬

Sphacelia Miscanthi *P. Henn.*

すすきニ寄生シ麥角ヲ生ズ。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Necator「ネカトル」屬

Necator decretus *Mass.*

りんご、咖啡ノ技ニ寄生ス。「マラツカ」、「シンガポール」地方ニテハ咖啡ニ大害アリ。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Fusarium 紡錘菌屬

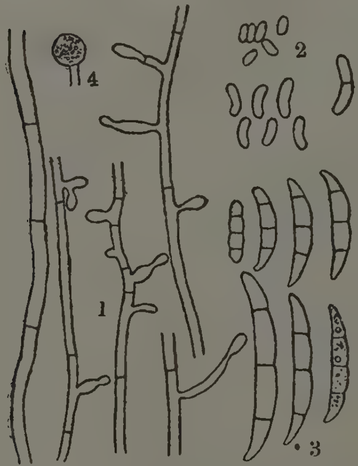
葱頭ノ「フザリウム」病

病原菌 **Fasarium Cepae** *Hanzawa.*

獨　名 Die Fusarium-Fäule des Speisezwiebeln.

本病ハ近年札幌地方ニ發生シテ其ノ損害尠カラズ。次ニ半澤博士ノ研究報告ニヨリ大要ヲ摘載セン。

病徵 本病ハ圃中ニアル若キ葱頭ニ發生スルモノニシテ初メ葉ノ一側ニ縱ニ全長ニ亘リ若クハ葉ノ全部ニ變色ヲ現出ス。被害ノ葉ハ爲ニ萎凋シテ被害部ヲ下ニシテ地上ニ倒臥スルニ至ル。尙根付ハ緩クナリ容易ニ引キ拔キ得ルニ至ル。根ハ褐色シ且ツ細クナル。而シテ葱頭ハ其ノ側面並ニ下面腐敗ス。被害部ハ前者ノ場合ニハ半月形ニ變ズルモ後者ノ場合ニハ外形ヲ變ズルコトナシ。被害部ハ初メ健全部ト同ジク堅硬ナルモ漸次軟化シ且褐色ニ變ジ容易ニ破壞シ得ベク其ノ部ニ白色ノ黴ノ如キモノヲ生ズ。腐敗部ニハ又蠅蛆ヲ生ズルコトアリ。被害部ノ組織中ニハ菌絲貫穿シ維管束ハ保水力ヲ失ヒ葉ハ水分及ビ養分ノ缺乏ノ爲メ上部ヨリ下部ニ至ルマデ褐色ス。葱頭ガ地中ニ存スル數多ノ微生物ノ寄生ニヨリテ腐敗スルトキハ地上部ノ全部萎凋シ枯死スルニ至ル。塊莖ノ一側面ニ發病スルトキハ健全ナル側ハ著シク發達スルヲ以テ半球形ヲ呈シ葉ノ一側縱ニ長ク褐色シ地上部ハ總テ發達スル塊莖ノ壓力ノ爲メ被害側ノ方ニ地上ニ倒臥スルニ至ル。之ニ反シテ塊莖ノ下側ニ發病スルトキハ葉ハ水分ノ流通ヲ妨害セラレ變色萎凋シ塊莖ノ



第 230 圖
葱頭ノ「フザリウム」病菌
(半澤博士原圖)
(1) 菌絲及ビ單胞ノ胞子
(2) 單胞ノ胞子
(3) 隔膜ヲ有スル胞子
(4) 厚膜胞子(以上廓大)

形狀ハ其ノ儘殘ルモ其ノ生長ハ止ム。

圃場ニ於テハ本病ハ同時ニ發生スルコトナク又周圍ニ蔓延スルコトナシ。健全ナル葱頭ノ間ニ彼處此處ニ被害ノモノ倒臥スルヲ見ルモ健全ナルモノニ影響ヲ及ボスコトナシ。數個ノ塊莖ヲ生ズルモノニアリテハ其ノ一箇ハ發病シテ枯死スルモ其ノ他ハ何等ノ被害ナキコトアリ。故ニ本病ハ必ズシモ傳染スルモノニ非ズト斷定シ得ベシ。

病原菌　菌絲ハ被害部ノ組織ヨリ養分ヲ取リテ生長ス。氣中菌絲ハ表面上ニ夥シク生ジ數箇ノ横隔ヲ有シ且ツ分岐ス横徑約 4.2μ アリ。內容ハ一様ナルカ或ハ空胞ヲ有シ無色透明ナリ。擔子梗ハ叉狀ニ分岐シ頂端ニ分生胞子ヲ着生ス徑約 4.2u アリ。分生胞子ハ二種アリ。一ハ單胞ニシテ兩端稍々圓ク眞直又ハ彎曲シ大サ 8—20×4—5μ アリ。一ハ一箇乃至三箇ノ横隔ヲ有シテ彎曲シ又ハ洋鎌狀ヲナス。隔膜部ニ縊ヲ有スルモノト有セザルモノトアリ。內容ハ一様ナルカ又ハ空胞ヲ有ス。胞子ノ上端ハ稍々圓ク漸次肥厚ス。下端ハ尖リ微細ナル疣狀突起ヲ有ス。胞子ノ大サハ種々アリ。二胞ノモノハ 17—34×3.5—5μ, 四胞ノモノハ 25—42×4.5—6.3μ アリ。厚膜胞子ハ球形又ハ多角形ヲナシ徑 12—15μ アリ。外被ハ粗糙內容ハ微ナル粒狀ヲ呈ス。本胞子ハ菌絲ノ末端ニ頂生スルカ又ハ鎖狀ニ連生ス。

分生胞子ヲ水中又ハ麥芽汁ニ播クトキハ 24 時間後ニ發芽ス。發芽管ハ隔膜ヲ生ジ頂端ニ單胞ノ胞子ヲ生ズ又厚膜胞子ヲモ生ズ。

本菌ハ麥芽汁寒天培養基及ビ苹果寒天培養基上ニ容易ク發芽シ白色ノ菌絲ヲ生ジ後菌絲ハ黄白色或ハ鮮鮭色ニ變ズ。二種ノ胞子及ビ厚膜胞子ハ又是等ノ培養基上ニ生ズ。

本菌ヲ Allescher 氏ガ葱頭ノ果莖ニ發見セシ Fusarium Allii-

Sativi ト比較スルニ横隔ノ數及ビ胞子ノ大サニ於テ差異アリ。又之ヲ他ノ Fusarium 屬ト比較スルモ同シカラズ。故ニ半澤博士ハ之ヲ新種ト認メ Fusarium Cepae ト命名セリ。

本菌ヲ健全ナル葱頭ニ接種スルモ發病スルコトナシ。之ニ反シテ豫メ葱頭ニ傷ヲ與フルトキハ本菌ハ侵害シ得ル。又圃中ニ於テ本病ガ健全植物ニ傳播セザルヨリスルモ本菌ハ純粹活物寄生ニアラズシテ傷病寄生ナルコトヲ知ルヲ得ベシ。故ニ圃中ニ於テ葱頭ニ傷ヲ與フルトキハ地中ニ存スル本菌ハ容易ニ侵入シテ本病ヲ發生スルモノナリ。傷痍ノ原因ハ蠅 (Anthomyia) ノ寄生ニヨルモノヽ如シ。

防除法 （1） 土壤中ノ菌ヲ殺滅スル爲メニ消毒スベシ。

（2） 輪作法ヲ行フ事。卽チ茄子、胡瓜、南瓜、甘藍等ハ最モ輪作ニ適ス。

（3） 健全ナル葱頭ヲ仕立ツル爲肥料ノ過多及ビ濕氣ノ過量ヲ避クベシ。

（4） 除草及ビ間引ノ際傷痍ヲ生セザル樣注意スベシ。

（5） 蠅及ビ其ノ卵ヲ驅除スベシ。

（6） 被害植物ヲ成ルベク速ニ除去スベシ。

---

(1) Hanzawa J.……Fusarium Cepae, ein neuer Zwiebelpilz Japans, sowie einige andere Pilze an Zwiebelpflanzen (Mycologisches Centralblatt Bd. IV. 1914.)

西瓜ノ蔓割病

病原菌 **Fusarium niveum** *E. F. Smith.*

英　名 Watermelon wilt.

本病ハ本邦各地ニ發生シ其ノ被害尠カラズ。次ニ福士、田中兩氏ノ報告ニヨリ大要ヲ記載セン。

病徴 西瓜ノ蔓十分生長シ開花結實スル頃最モ多ク發生シ葉莖ハ俄ニ水氣ヲ奪ハレタル如ク萎凋ス。初メ一株ヨリ生ズスル蔓ノ内一本若シクハ二本萎凋スルモ後遂ニ全株萎凋シ葉ハ周縁及ビ先端ヨリ褐色ニ變ジ乾燥枯死ス。此時莖ノ土際部ヲ検スルニ褐色ニ變ズルヲ見ル。變色ハ莖ノ一側面ノミニ限ラルヽコトアルモ全周悉ク褐色ニ

第 231 圖

西瓜ノ蔓割病（田中彰一氏原圖）

（1） 小型分生胞子　（2） 大型分生胞子

（3） 發芽セル分生胞子　（4） 若キ大型分生胞子

（5） 38°—39°C ニ於テ異常發育ヲナシタル菌絲

（6） 間生厚膜胞子　（7） 頂生厚膜胞子（以上何レモ×310）

變ズルコトアリ。蔓ノ分岐部モ褐色ニ變ジ暗褐色ノ樹脂様物質ヲ出スコト多シ。時ニハ此ノ部分ニ縦ニ割目ヲ生ジテ樹脂様物質ヲ出ス。是レ蔓割病ノ名アル所以ナルモ必ズシモ蔓ニ割目ヲ生ズルニアラズ。蔓ハ間モナク乾枯シ細クナリ黒褐色ノ長キ條斑ヲ現ハシ所々

ヨリ黑褐色ノ樹脂樣物質ヲ分泌ス。根ハ褐色ニ變ジ稍々柔軟トナリ時ニハ支根腐敗シ皮部剝落シテ內部ハ纎維狀ヲナス。被害ノ根又ハ莖ヲ橫斷スレバ木質部ハ暗褐色ニ變ズ。之ヲ鏡檢スレバ導管ノ壁ハ黃褐色ニ變ジ內部ニ菌絲ノ縱橫ニ錯綜シ時ニ小型分生胞子ノ生ズルヲ見ル。全株枯死後間モナク地際部ニ淡紅色ノ黴ヲ生ズ。是レ大型分生胞子塊ナリ。幼苗ニ發病スレバ子葉ハ水氣ヲ失フタル如ク緊張ヲ失ヒ垂下シ緣邊ヨリ褐色ニ變ジテ枯死ス。

病原菌　本病ハ上記ノ寄生菌ニ原因ス。菌絲ハ無色隔膜アリ。ヨク分岐シ導管內又ハ柔組織內ヲ縱橫ニ走ル。種々ノ培養基上ニ發育シ或培養基上ニ於テハ赤又ハ紫ノ色素ヲ形成シ美シク着色ス。

大型分生胞子ハ「フザリウム」型ノ新月形ヲ呈シ擔子梗ノ先端ニ一箇宛着生ス。無色 1—5 箇ノ隔壁ヲ有ス。大サ 21—57×3.5—6μ アリ。病勢進ミタル後被害部ノ表面ニ生ズ。分生胞子塊ハ淡紅色ヲ呈ス。培養基上ニ生スル胞子ハ培養基ノ種類ニヨリ大サヲ異ニス。

小型分生胞子 (「ケフアロスポリウム」型) ハ通常隔膜ヲ生ゼズ只稀ニ一箇ノ隔膜アリ。無色、擔子梗上ニ數箇相集リテ着生ス。普通被害部ノ導管內ニ生ズ。大サ 5—21×2—5μ アリ。

厚膜胞子ハ間生又ハ頂生シ培養基上ニ生ズ。無色厚膜褐色ヲ帶ブ。直徑 10—14μ アリ。

子囊殼ハ天然ニモ培養基上ニモ未ダ發見セズ。

接種試驗ニヨレバ西瓜ハ發芽後一週間乃至三週間ニシテ發病スルモ他ノ瓜類及ビ其他ノ作物ニハ全ク發病セズ。

本病ニ就キテハ岡田氏 Fusarium probilem *Wollenweber* ヲ病原菌トセシモ福士、田中兩氏ハ本菌ヲ文献中ニ見出サザリシト記セリ。

防除法　(1)　土壤消毒ヲ行フベシ。卽チ「フオルマリン」一封度ヲ二十倍ノ水ニ稀釋シ一ケ所二合位ノ割ニ西瓜ヲ播種スベキ場所徑二尺深數寸ノ土壤ニ撒布シヨク攪拌シ蓆ヲ覆ヒ一、二日後之ヲ去リ十日位放置シテ「フォルマリン」ノ發散シタル後播種スベシ。

(2)　被害株ハ土壤ト共ニ掘リ起シテ燒棄スベシ。

(3)　被害甚ダシキ畑ニハ輪作ヲ行フベシ。

---

(1) 福士貞吉、田中彰一兩氏……西瓜ノ蔓割病ニ就キテ (大正十四年四月「病蟲害雜誌」第十二卷第 4 號)

(2) 岡田忠男氏……西瓜ノ蔓割病ト其豫防 (大正三年十月「病蟲害雜誌」第一卷第 1 號)

(3) 金野敬三氏……越瓜ノ蔓割病 (萎凋病) ニ就キテ (大正八年一月「病蟲害雜誌」第六卷第 1 號)

(4) Smith, E. F.……Fusarium niveum. The water-melon wilt and other wilt diseases due to Fusarium (Proceedings of American Association of Advanced Science. 1894.)

(5) Smith, E. F.……Wilt disease of cotton, water-melon and cowpea (U. S. Dept. Agr. Bull. No. 17.)

馬鈴薯ノ乾腐病

病原菌　**Fusarium Solani** (*Mart.*) *Appel* et *Wollenweber*.

英　名　Dry rot of Irish potato tubers.

獨　名　Trockenfäule der Kartoffelknollen.

佛　名　La pourriture sèche de la pomme de terre.

本病ハ從來本邦ニ發生スルコトハ知ラレタルモ (正篇 788 頁) 詳細ハ判然セザリシガ笠井氏ハ岡山縣下ニ發生セル本病ニ就キ其ノ研究ノ結果ヲ發表セリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

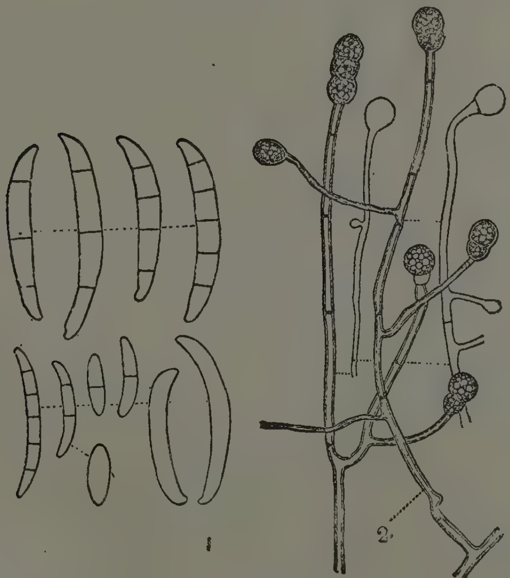
病徵　本病ハ主ニ塊莖ヲ侵害スルモノニシテ地上部ニ發生スルコト稀ナリ。初メ塊莖ノ表面ニ凹陷シタル皺アル斑點ヲ生ジ病勢進ム

ニ從ヒ益々凹陷ヲ增シ後其ノ表面ニ菌絲及ビ分生胞子白色ノ微細ナル總狀ヲナシテ現ル。細菌ノ如キ他ノ病原侵入スルニアラザレバ濕潤ヲ呈シテ腐敗スルコトナシ。是レ本病ガ乾腐病ノ名アル所以ナリ。病勢愈々進メバ被害ノ塊莖ハ益々皺ヲ生ジ重量ハ輕ク質堅クシテ木乃伊狀ヲ呈ス。而シテ皮層ハ左シタル變化ナキモ內部ノ肉質ハ破壞セラレ往々大小種々ナル窟孔ヲ生ズ。被害莖ハ陽光ニ暴露スルトキハ內容ハ粉質ノ堅乾ナル塊ニ變ジ全ク木乃伊狀ヲナスニ至ル。然ドモ特別ナル臭氣ヲ呈スルコトナシ（細菌ノ侵害ヲ被ルトキハ軟腐病ヲ惹キ起シ惡臭ヲ呈スレドモ）。被害部ヲ通ジテ被害莖ヲ切斷スルトキハ健全ナル部分ハ通常ノ色澤ヲ呈スルモ病斑ニ接近スル部分ハ組織破壞シテ灰黑色ヲ呈ス。灰黑色ノ變色部ニハ窟孔ヲ生ジ內ニ白色房狀ノ菌絲充滿スルコト多シ。被害ノ馬鈴薯ヲ濕潤ノ狀態ニ置クトキハ病原菌ハ塊莖ノ內容全部ヲ分解シテ終ニハ唯木栓質ノ表皮層ヲ殘スノミ。

病原菌　本病原菌ハ死物寄生菌ナルモ又塊莖ノ傷痍部ヨリ侵入シ得ル傷痍寄生菌ニシテ健全ナル皮ヲ有スル馬鈴薯ヲ侵害スルコトナキガ如シ。本菌ニハ「フザリウム」(Fusarium) 世代、「ケフアロスポリウム」(Cephalosporium) 世代、厚膜胞子世代等アリ。「フザリウム」世代ニハ小分生胞子 (Microconida) ト大分生胞子 (Macroconidia) アリテ共ニ擔子梗ニ生ズ。大分生胞子ハ鎌狀ヲナシ三箇又ハ多數ノ横隔ヲ有ス。小分生胞子ハ卵圓形ヲナシ大サ 14×4—$28 \times 5\mu$ アリ單胞又ハ 1—2 箇ノ横隔ヲ有ス。氣中菌絲ニハ必ズ小分生胞子ヲ生ズ。往々擔子梗上ニ生ジタルマヽ球形ノ集團ヲナシテ殘ルコトアリ。之ヲ「ケフアロスポリウム」世代ト稱ス。

大分生胞子ハ通常本屬分類ノ標準トナルモノニシテ本菌ニテハ中央部最モ廣ク頂端ハ圓頭又ハ稍々縊ル、多クハ三箇ノ隔膜アリ。形狀大小ニハ種々アリ。水中ニ於テハ三、四時間ヲ經レバ發芽ス。後菌絲上ニ小分生胞子ヲ生ズ。

厚膜胞子ハ單胞又ハ二胞或ハ三胞ヨリ成リ被膜厚ク平滑ナルモ老



第 232 圖
馬 鈴 著 ノ 乾 腐 病 菌
(笠 井 氏 原 圖)
(1) 小分生胞子及ビ大分生胞子
(2) 厚膜胞子 (以上廓大)

熟スレバ疣狀ヲ呈シ淡褐色ナリ。單胞ノモノハ圓形、卵圓形又ハ洋梨形ヲナシ横隔アルモノハ其ノ部ニ縊リヲ有シ內容ハ油滴ニ富ム。

以上ノ外、笠井氏ハ馬鈴薯試驗管培養ニ於テ菌核ヲ得タリ。其ノ

形不規則ニシテ青色ヲ帶ビ堅硬ナリ。其ノ用ハ未ダ不明ナリ。

笠井氏ハ培養試驗ノ成績ヲ擧ゲタルモ之ヲ省略ス。

---

(1) Kasai, M.......On the morphology and some cultural results of Fusarium Solani, an organism which cause dry rot in the Irish potato tubers (Ber. Ōhara Inst. landw. Forsch. Kurashiki, Japan. Bd. I, Heft 5, 1920.)

蒟蒻ノ乾腐病

病原菌　**Fusarium Solani** (*Mart.* pr. p.) *App.* et *Wr.*

英　名　Dry-rot in the "Konnyaku" *Corms.*

病徵　本病ハ主トシテ蒟蒻ノ塊莖ニ發生シ地上部ニ發生スルコト極メテ稀ナリ。病勢ノ進捗ハ寧ロ緩慢ニシテ通常數週間ヲ經過セザレバ腐敗スルニ至ラズ。初メ塊莖ノ表面ニ凹陷シタル皺アル病斑ヲ生ジ後病斑部ハ表皮腐敗シ著シク凹陷ヲ生ズルニ至ル。病勢進メバ白色ノ菌絲塊及ビ胞子塊表面ニ現ハレ塊莖ハ乾燥シ皺襞ヲ生ジ重量ヲ減ズ。內部ノ肉質部ハ全ク破壞セラレ往々若干ノ孔ヲ生ジ遂ニハ木乃伊化スルニ至ル。然ドモ他ノ細菌類ノ侵入スルニアラザレバ濕リタル腐敗ヲ起スコトナシ。木乃伊化シタル塊莖上ニハ白色粉質ノ菌絲及ビ胞子塊ヲ見ル。

病原菌　笠井氏ノ研究ニヨレバ本病ハ上記ノ寄生菌ニ原因スルモノニシテ別項ニ記載ノ馬鈴薯乾病原菌ト同種ナリ。同氏ハ培養試驗ノ成績ヲ發表セラレシモ之ヲ省略ス。

原氏ハ蒟蒻ノ「フザリウム」病ト題シテ Fusarium *sp.* ニ原因スル病害ヲ記載セリ。笠井氏ノ報告ト比較スルニ多分同種ノ病害ナランカ。

---

1) Kasai, M. ......Fusarium Solani as the Causal Agency of Dry-rot in the "Konnyaku" Corms. (Berichte des Ōhara Instituts für Landwirtschaftliche Forschungen in Kurashiki, Japan. Bd. II, Heft 4, 1924.)

(2) 原攝祐氏......蒟蒻ノ病害（靜岡縣ニ於ケル蒟蒻）

草 綿 ノ 萎 凋 病

病原菌　**Fusarium vasinfectum** *Atk.*

英　名　Cotton wilt; Blackheart; Blockrot; "Frenching."

本病ハ米國ノ綿作地方殊ニ南「カロライナ」州ニ發生シ草綿ノ病害中最モ有害ナルモノノ一ナリ。本邦ニテハ三宅勉氏之ヲ臺灣ニ發見セリ。

病徵　本病ノ初期ハ葉ノ黃變ヲ惹キ起シ次ニ萎凋シ乾燥シ遂ニ落葉スルニ至ル。此ノ現象ハ多クハ急激ニ來ルモ時トシテハ緩慢ニ來ルコトアリ。被害ノ莖ヲ切斷シテ檢スレバ維管束ノ部ハ黑色ニ變ズルヲ見ル。是レ本病ノ特徵ナリ。本病ハ根部ノ傷痍ヨリ侵入シ維管束ヲ傳リテ蔓延シ之ヲ閉塞シテ水分ノ上騰ヲ妨ゲ爲メニ前記ノ如ク葉ノ萎凋、乾燥、脫落ヲ惹キ起スモノノ如シ。

病原菌　Atkinson 氏初メテ本病原菌ニ前記ノ學名ヲ命ゼリ。菌絲ハ老成スレバ黃色ヲ呈シ導管內ヲ閉塞ス。胞子ハ單生ス。小胞子ハ卵圓形ヲ呈スルモ大胞子ハ鎌狀ヲ呈シ 2—3 箇ノ中隔アリ。大サ 30—50×4—6μ アリ。

Smith 氏ハ本菌ノ子囊殼世代ヲ Neocosmospora ニ當テタルモ未ダ確實ナラズ。近時 Higgins 及ビ Butler 氏等ノ研究ニヨレバ Neocosmospora ノ Fusarium ハ死物寄生ニシテ草棉ノ病原菌タル Fusarium ハ子囊殼未ダ不明ナリ。又草棉ノ Fusarium ハ「オクラ」

(Okra) ノ Fusarium ト同種ナリトノ説アリ。又西瓜ノ Fusarium トハ形態的ニハ等シキモ少クモ生態的ニハ差異アリト云フ。

防除法 (1) 未ダ適當ノ方法ナシ。被害植物ノ燒却、輪作法等ハ有效ナラン。又抵抗力强キ品種ノ養成ハ將來有望ナリト云フ。

---

(1) Atkinson, G. F. ......Some diseases of cotton. III. Frenching (Ala. Exp. Sta. Bull. 41, 1892.)

(2) Orton, W. A. ......The wilt diseases of cotton and its control (Div. Veg. Phys. and Path., U. S. Dept. Agr. Bull. 27, 1900.)

(3) Smith, E. F. ......Wilt diseases of cotton, water-melon and cowpea (Div. Veg. Phys. & Path., U. S. Dept. Agr. Bull. 17, 1899.)

(40 Butler, E. J. ......The wilt disease of pigeon-pea and the parasitism of Neocosmospora vasinfecta *Smith* (Memoir of Dept. of Agr. in India, Vol. II, No. 9, 1910.)

(5) Higgins, B. B. ......N. C. R. 32 : 100, 1909.

大 豆 葉 ノ 輪 紋 病

病原菌 **Fusarium** *sp.*

病徵 本病ハ滿洲ニ於テ七月下旬頃ヨリ發生シ殆ド總テノ葉ヲ侵スモノニシテ初メ帶紫褐色ノ圓形變色部葉面ニ散在シ次第ニ其ノ大サヲ增シ九月上旬ニ至レバ直徑 2—4「ミ.メ」ニ達シ中央部ハ灰色ニ變ジ遂ニハ孔ヲ生ズルコトアルモ普通此ノ部ニハ半球形ノ小黑點ヲ散在ス。被害部ト健全部トハ帶紫紅色ノ輪ヲ以テ明カニ分界セラル。是等ノ變色部ハ一葉中少キハ數個ヨリ多キハ數十箇ニ及ブコトアリ。被害葉ハ早ク落葉スルヲ以テ多少ノ損害アリ。

病原菌 三浦道哉氏ハ本病ノ被害部ヨリ一種ノ紡錘菌ヲ分離セリ。單細胞又ハ 4—5 箇ノ隔膜ヲ有シ點狀ヲナスカ又ハ兩端鈍圓ナル圓筒形ヲナシ普通一方ニ彎曲シ大サ 36−39×4—5.5μ アリ。先

端ハ多少彎曲シテ漸次尖リ基部ハ明ニ柄部アリ。是等ノ點ハ Appel 氏ノ「ローゼウム」型 (Roseum type) ニ入ルモノナルベシ。本菌ノ胞子ヲ大豆葉上ニ撒布スレバ數日ニシテ再ビ本病ヲ發生ス。

本病被害部ノ稍々老成シタル灰色部ヲ取リ其ノ內ニ散在スル小黑點ヲ鏡檢スレバ子殼ニシテ形殆ド球形ニシテ半バ若クハ殆ド全部葉ノ組織內ニ埋生シ直徑 100—120μ アリ。僅ニ口部ヲ有シ其ノ內部ニ稍々管狀ノ子嚢多數ヲ有ス。子嚢ハ無色ニシテ鈍圓頭大サ 36—46×10—12μ アリ。基部ハ自然ニ狹クナリテ稍々不明瞭ナル柄部ヲ有ス。子嚢胞子ハ發見シ得ザリシモ是等ノ形態ヨリ考フルニ本病原菌ハ正ニ Gibberellea (傴僂狀菌屬) ニ入ルモノナラン。但シ其ノ種名ハ未ダ判然セズ。

---

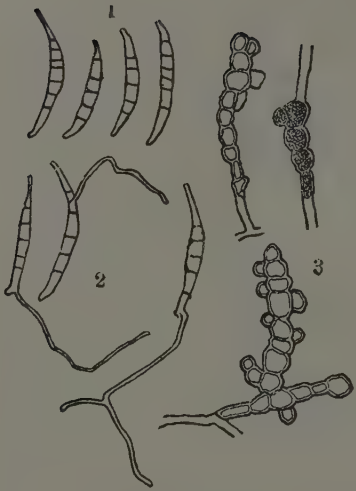
(1) 三浦道哉氏……滿洲主要作物ノ病害 (大正十年一月滿鐵農事試驗場「農事試驗彙報」第 11 號)

粟 苗 ノ 立 枯 病

病原菌 **Fusarium** *sp.*

病徵 本病ハ滿洲ニ於テ粟苗ニ發生ス。卽チ粟苗ノ二、三寸ニ成長シタル時期ニ於テ地際黑色ニ變ジ縊レテ倒臥シ上部枯レ遂ニ全植物ノ枯死ヲ來スモノナリ。

病原菌 三浦道哉氏ノ硏究ニヨレバ本病ハ一種ノ紡錘菌ニ原因スルモノナレドモ其ノ種名ハ判然セズ。多分新種ナラントイフ。分生胞子ハ一方ニ彎曲シ五箇乃至七箇ノ隔膜ヲ有シ先端ハ漸次細長トナリテ尖リ下方モ其ノ幅狹クナリ且ツ不明瞭ナル基部アリ。大サ 50—65×4—7.2μ アリ。個體ハ無色ナレドモ群生スレバ有色ニシテ培



第 233 圖
栗苗ノ立枯病菌(三浦氏原圖)
(1) 分生胞子 (2) 分生胞子ノ發芽
(3) 厚膜胞子 (以上約×200)

養基ノ異ルニヨリテ其ノ色モ多少異ナリ馬鈴薯汁寒天培養基上ノモノハ淡赭色ヲナシ同上ニ5%ノ葡萄糖ヲ加ヘタルモノニアリテハ帶紅赭色ニシテ培養基ヲ暗綠色ニ變ゼシム。水分ヲ得レバ直チニ發芽シテ菌絲ヲ生ズ。厚膜胞子ハ菌絲間若クハ其ノ一端ニ數箇連續シテ生ジ大體ニ於テ球形ニシテ帶褐黃色表面ニハ少數ノ小突起アリ。直徑 5—15μアリ。

(1) 三浦道哉氏……滿洲主要農作物ノ病害(大正十年一月南滿鐵道株式會社農事試驗場彙報第 11 號)

Fusarium bambusicola *Hara.*

まだけノ稈ニ寄生ス。

(1) 原攝祐氏……我國ニ於ケル竹類ノ菌類ノ研究二報(豫報)(「植物學雜誌」第二十七卷第 317 號 255 頁)

Fusarium Linconis *Briosi.*

柑橘ノ幹及ビ根ニ寄生シ腐爛病ヲ發生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Fusarium nivale *Ces.*

積雪下ノ麥ノ莖ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Fusarium Pelargonii *Er.*

てんぢくあふひノ莖ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Fusarium pirinum *Sacc.*

なし、すももノ果實ニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Pinnotes「ピンノテス」屬

Pinnotes Biasolettiana *Sacc.*

いね、ぶとう、ゐごのきニ寄生ス。

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Hymenopsis「ヒメノプシス」屬

くわくわつがゆノ腫葉病

病原菌 **Hymenopsis Cudraniae** *Mass.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テくわくわつがゆノ葉ニ發生ス。病斑ハ葉ノ一部又ハ全葉ニ擴ガリ甚シク肥厚シ淡綠色ヲ帶ビテ卷縮スルコトナク平盤ノ如クニシテ葉ノ中肋ハ健葉ニアリテハ隆起スルモ病患部ニアリテハ著シク凹陷セリ。而シテ健葉又ハ一葉上ノ健全ナル部分ハ枯死スルモ病患部ハ永ク生活シテ原形ヲ保ツ。之ヲ切斷スレバ內

部ハ白色ニシテ其ノ組織細胞内ニハ澱粉ノ如ク光線ヲ屈折セシムル無色ナル物質ヲ含ムモ澱粉ニアラズシテ他ノ物質ナリ。

病斑ノ上面又ハ裏面ニ漆黒色ニシテ光澤アル圓狀ノ斑點ヲ生ジ漸次隆起シ且ツ其ノ數ヲ增ス。此黑斑ハ緣邊剝離シアルモノアリテ之ヲ容易ニ剝取スルヲ得ベク黑紙ノ如シ。剝離後其ノ下層ヨリ再ビ黑斑ヲ形成ス。

病原菌　澤田氏ハ前記ノ菌ヲ本病原菌ニ當テタリ。胞子層ハ葉ノ表裏ニ生ジ漆黑色ニシテ圓狀ヲナシ直徑 1—5「ミ.メ」アリ。寄主表皮細胞ノ外面ニ密着シテ生ジ密ニ並列セル擔子梗ヨリ成リテ其處ニ無色ノ胞子ヲ形成シ其ノ外面ニ黑色ノ被膜ヲ以テ被ヘリ。擔子梗ノ基部ハ黑色ヲ帶ビ先端ニ向ツテ無色トナリ密ニ並列シ 2—3 箇ノ隔膜ヲ有シ頂端鈍頭ヲナシ大サ 20—22×2—3μ アリ。胞子ハ單胞、無色、楕圓狀、平滑ニシテ大サ 3—3.5×2—3μ アリ。普通二箇ノ顆粒體ヲ含ム。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第一(大正三年五月「臺灣博物學會報」第四年第 15 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇
(3) Massee, G. ……Bull. Miscell. Inform. Roy. Gard. Kew. p. 167, 1899.
(4) Saccardo, P. ……Syll. Fung. XVI, p. 1105, 1902.

Epicoccum 表球菌屬

Epicoccum hyalopes *Miyake.*

三宅氏ハ本菌ヲ稻ノ穎上ニ發見シ上記ノ學名ヲ命ゼリ。澤田氏ニヨレバ本菌ハ稻ノ枯死セシモノニハ何レノ部分ヲ問ハズ生ズ。又稻ヲ永ク溫室内ニ置クトキハ葉、葉鞘、稈等ノ表面ニ一面ニ生ズ。擔子體ハ黑色細小ニシテ群生シ直徑 75—100μ アリ。菌絲ガ緩ク錯綜

シテ組成セラル。擔子梗ハ卵狀又ハ倒卵狀ヲナシ無色單胞大サ 8—13×7—9μ アリ。胞子ハ黑色單胞平滑ニシテ側方ヨリ見ル時ハ半球狀又ハ饅頭狀ニシテ大サ 9—13×12—18μ アリ。又上方ヨリ見ルトキハ圓形ニシテ徑 12—18μ アリ。

(1) Miyake, I……Studien über die Pilze der Reispflanze in Japan (Jour. Agric. Coll. Tokyo, Vol. II, No. 4, 1910. fig 73.)

(2) 三宅市郎氏……我邦ニ於ケル稻ノ菌類ノ研究（「植物學雜誌」第二十三卷第 267 號）

(3) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇

(4) Saccardo, P……Syll. Fung. Vol. XXII, p. 1490, 1913.

小豆ノ葉枯病

病原菌 Epicoccum *sp.*

樋浦氏ハ岐阜市ノ郊外ニテ小豆ノ葉枯病ヲ發見シ其ノ豫報ヲ發表セリ。次ニ之ヲ摘載セン。

病徴 小豆ノ葉ニ大ナル褐色ノ斑紋ヲ生ズ。形ハ不規則ニシテ圓形ノモノハ直徑 1 糎位アリ。葉ノ裏面ハ稍々褐紫色ヲ呈シ病狀ノ進ミタルモノハ顯著ナル黑粉ヲ認ム。是レ病原菌ノ胞子ニシテ容易ニ脫落ス。

病原菌 本病原菌ハ Epicoccum ノ一種ニシテ Epicoccum 世代ノ外ニ柄子殼世代ヲ有ス。柄子殼ノ形態ハ Pyrenochaeta 屬ニ似タルモ擔子梗ヲ缺グガ如シ。此ノ二型ハ小豆ノ病斑上ニ認メラルヽノミナラズ純粹培養ニヨリテ兩者ノ關係ヲ實證シ得タリ。尙ホ本菌ノ Epicoccum 世代ノ胞子ハ多細胞ナルヲ以テ若シ Höhnel 氏ノ說ニ從ヘバ正ニ Thyrococcum 屬ニ入ルベキモノナランモ尙ホ將來ノ研究ヲ要ス。本菌ノ Epicoccum 胞子ノ病原性ハ確メラレタルモ柄胞子

ニ就キテハ未ダ斷定シ難シ。Epicoccum 胞子ハ越年後モ發芽力ヲ失フコトナシ。

---

(1) 樋浦誠氏……小豆ノ葉枯病ニ就テ (大正十四年十二月「札幌農林學會報」第十四年 75—76 號)

Epicoccum neglectum *Desm.*

稻、柑橘、月桂樹、玉蜀黍、ふとゐ、まうさうちく等ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

(2) 三宅市郎氏……我邦ニ於ケル稻ノ菌類ノ研究 (「植物學雜誌」第二十三卷第 267 號 136 頁)

(3) 原攝祐氏……我國ニ於ケル竹類ノ病菌ノ研究、第二報 (「植物學雜誌」第二十七卷第 311 號 255 頁)

Epicoccum nigrum *Link.*

柑橘、たうごまノ莖等ニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Epicoccum Oryzae *I. Miyake.*

いねニ寄生ス。

---

(1) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Epicoccum Tritci *P. Henn.*

かもじぐさ、こむぎノ穗ニ寄生ス。

---

(1) 南部信方氏……寄生菌類學名報告 (「植物學雜誌」第二十卷第 237 號)

(2) 白井、三宅兩氏……訂正增補日本菌類目錄

Exosporium 外子菌屬

なつめやしノ眼點病

病原菌　**Exosporium Palmivorum** *Sacc.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テなつめやしノ葉ニ發生ス。次ニ澤田兼吉氏ニ據リ大略ヲ記サンニ被害葉ニハ無數ノ病斑ヲ生ズ。病斑ハ初メ圓形水濕的ニシテ稍々腫レ漸次中央乾燥凹陷シ（直徑 0·7—1.0「ミ．メ」）後橢圓狀褐色トナリ大サ﹅5—7×2—3「ミ.メ」トナル。上面ニ煤色ノ黴ヲ生ジ遂ニ全葉ヲ枯死セシム。

病原菌　胞子層ハ群生シ概形饅頭狀ヲナシ暗褐色直徑 30—80μ 數十以上ノ胞子ヲ叢生ス。胞子ハ殆ド無柄ニ生ジ長倒棍棒狀ニシテ直又ハ稍々彎曲シ頂端圓頭、黃褐色乃至帶暗黃褐色 10—13 箇ノ隔膜ヲ有シ、隔膜ニ於テ縊ヲ有セズ、粗面ヲナシ各細胞ニ大ナル油球ヲ含ム。大サ 100—116×8μ アリ。古キ胞子層上ニハ胞子ノ脫落セル跡トシテ一面ニ突起ヲ殘存ス。其ノ突起卽チ擔子梗ハ大サ 6—15×4—6μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第十二（大正六年三月「臺灣博物學會報」第七年第 29 號）

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一篇

(3) Saccardo, P.……Missouri Bot. Gard. IX Ann. Rep. p. 159, 1898.

(4) Saccardo, P.……Syll. Fung. XVI, p. 1106.

Cerebella 煤黑穗菌屬

むらさきめひじはノ煤黑穗病

病原菌　**Cerebella Panici-violascentis** *Sawada.*

病徵及病原菌　本病ハ臺灣ニ於テむらさきめひじはノ子房ニ發生

ス。穗中ニ暗色ノ塊ガ交リテ生ズ。而シテ一穗上數箇乃至十數箇ヲ侵スコト普通ナリ。圓狀乃至卵狀ニシテ扁球狀饅頭狀ヲナシ帶橄欖暗色ニシテ表面ニ顯著ナル不規則ノ皺ヲ有シ直徑 1.5—2.5「ミ.メ」アリ。一見 Ustilaginoidea 屬ノ種類ノ如シ。初メ穎内ニ菌絲繁殖シ漸次外面ニ現ハレ全ク穎ヲ被ヒテ遂ニ其ノ表面ニ褶ヲ作ルニ至ルモノニシテ之レガ斷面ヲ作リテ顯微鏡下ニ檢スルトキハ暗色ノ塊、即チ子座内ニ穎ノ存在ヲ認ム。子座ノ内部ハ疎又ハ稍々密ナル菌絲ヨリ成ル。子座ノ表面ハ胞子層ヲナシ其處ニ稍々柔組織狀ノ薄層ヲナシ殆ド無柄ニ密ニ相並ビテ胞子ヲ一面ニ形成ス。胞子ハ帶暗淡褐色ニシテ普通 3—6 箇ノ細胞ノ不規則ナル結合ニヨリテ成リ從テ形不定ナリ。平滑大サ 12—30×8—17μ アリ。一箇ノ細胞ハ大サ 8—11×6—8μ アリ。

澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。又 M^c^Alpine 氏ニヨレバ Saccardo 氏ハ本屬ヲ Hypomycetes (絲狀菌族) 中ニ收ム。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類資料第二 (大正三年七月「臺灣博物學會報」第 16 號)
(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第一篇 (臺、灣、農、試、特別報告第 19 號)
(3) M^c^Alpine……Smuts. cf Australia, p. 202, 1910.

Sterile Mycelia 無胞子菌絲族

Sclerotium 無性核菌屬

杉 苗 ノ 菌 核 病

病原菌　**Sclerotium Douglasii** *Tub.*

　　　　Botrytis Douglassi *Tub.*

病徵　本病ハ大正五年青森縣大鰐小林區署舟岡苗圃ニ於テ發生セ

リ。次ニ笠井幹夫氏ニ據リテ記サン。消雪後ノ林苗床面ノ所々ニ塊狀的ニ白色ニ變ジタル部分アリテ杉苗ニ菌絲様ノモノ附着シ且ツ菌核ヲ生成セリ。被害ハ一年生及ビ二年生ノ幼稚ナル苗木ニ多ク三年生以上ノ强健ナル苗木ニハ割合ニ少シ。又苗木ノ密閉セル部分ニ多ク疎ナル所ニハ少シ。本病ハ苗木ノ上半分及ビ一部ノ枝葉ニ止ルモノ多ク其ノ部分綠色ヲ失ヒテ乾燥スルモ全體本病ニ侵サレ枯死スルモノハ少シ。故ニ被害部ヲ切リ去ルトキハ生育ノ見込ナキニアラズ。本病ハ杉苗ノ外又赤松苗ニモ幾分發生ス。

本病ハ獨逸國ニ於テ「ドグラス」樅ノ苗圃又ハ森林ニ發生シテ被害尠カラズ。又唐檜、落葉松ニ發生シ米國ニテハ「セクオイア」樹苗ヲ害ストヱフ。

病原菌 Tubeuf 氏ニ據リテ「ボトリチス」型ニ就キ記載セン。菌核上ニ分生胞子ヲ生ズ。分生胞子ハ單細胞ニシテ卵形大サ 9×6μ 壁膜厚クシテ 1μ アリ。水中ニテ能ク發芽シ若シ雪中又ハ土中ニ埋レ越冬セル場合ハ翌春發芽ス。菌絲ハ初メ無色ナルモ後ニ淡灰色ヲ帶ビ 14μ ニシテ多數ノ隔膜アリ。一細胞ノ長サハ往々 100μ ニ及ブ。菌絲ハ活物寄生性ヲ有シ能ク綠葉ノ細胞間隙ニ侵入シ後縱橫ニ迷走ス。

「ボトリチス」型ノ擔子梗ハ苗木ノ枝上ニ在テハ多クハ屈曲セル場所ニ又葉上ニ在テハ斑點狀ヲナシ叢生ス。菌絲ハ後ニ外表黑色ナル菌核ヲ構成ス。菌核ノ大サ 1—2×0.5「ミ.メ」アリ。

北島君三氏ニヨレバ本邦產杉苗木ヲ枯死セシムル菌核病菌ハ從來 Tubeuf 氏ノ研究セシ Botrytis Douglasii ニ相當スルモノト考ヘラレシモ杉ノ菌核病菌ノ各種生殖器官ノ形態ヲ調査シ且ツ培養上ノ性

質ヲ探究シテ Tubeuf 氏ガ發表セシ原報告トヲ比較スルニ擔子梗ノ形態、菌核ノ大サ及ビ培養上ノ性質等ヲ異ニスルノミナラズ一ハ Pseudotsuga ニ寄生シ他ハ杉苗ニ寄生スル等其ノ寄主ヲモ異ニスルヲ以テ兩者ハ別種トシ杉ニ寄生スルモノハ Botryis cryptomeriae ト稱スルヲ適當トス。次ニ北島氏ノ調査セル本菌ノ性質ヲ摘載セン。本病原菌ハ大小二種ノ分生胞子ヲ生ジテ蔓延スルノ外菌絲ノ堅キ結合ヨリ成ル菌核ヲ生ズ。擔子梗ハ被害枝葉上ヨリ叢生シ褐色ヲ呈シ頗ル長クシテ其ノ基部ハ膜厚ク内容ハ著シク顆粒ニ富ム。普通被害苗木上ニ見ラルルハ大型分生胞子ニシテ其ノ集團セルモノハ灰色ヲ呈シ擔子梗ノ各處ニ一團トナリテ成生ス。單細胞ニシテ橢圓形若クハ卵形又ハ球形ヲナシ淡キ橄欖色ヲ呈シ内容ハ顆粒ニ富ミ被膜厚シ。大サ 6.3—7.8×10.9—11.7μ アリ。小型分生胞子ハ人工培養基上ニハ明カニ認ムルヲ得レドモ被害苗木ニハ十分ニ之ヲ認ムルコト能ハザリキ。形態、着色並ニ大サ等大型分生胞子ト異ナリ球形ニシテ無色ノ單細胞ヨリ成リ直徑 2.3—2.7μ アリ。擔子梗ハ基部太ク先端急ニ細クナリ其ノ部分ニ分生胞子ヲ形成ス。無色ニシテ大サ 4.8—5.2×10.8—11.4μ アリ。菌核ノ表面ハ眞黑色ヲ呈シ内部ハ灰色ナリ。擬柔軟組織ヨリ成リ球形、扁圓形又ハ皿狀等ヲナシ其ノ形狀一定セズ。初メ枝葉ノ組織中ニ埋沒シテ生ズレドモ後表皮ヲ破リテ全ク外部ニ露出スルニ至ル。人工培養基（三好氏醬油寒天培養基）上ニ於テハ菌絲ハ密ニ發育シテ基面ニ多クノ菌核ヲ構成ス。此ノ菌核ハ一般ニ杉ノ枝葉上ニ形成セラルルモノヨリ大形ナリ。

防除法 （1） 本病害ハ通風不良ニシテ濕潤ナル場所ニ發生シ易キモノナレバ苗圃ノ通風ヲ良好ナラシムルコトハ豫防上必要ナリ。

（2） 東北地方ノ如ク冬季間積雪ヲ以テ覆ハルル地方ニアリテハ融雪期ニ於テ本病被害苗木ニ注意スルヲ要ス。

（3） 四月中、下旬頃一回、梅雨期中約二回三斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。

（4） 被害僅ニ一、二ノ枝條ニ止ル苗木ハ其ノ枝條ノミヲ除去シ枯死苗木ト共ニ燒棄スベシ。

（5） 菌核ハ落下セザル様注意シテ採集シ被害苗木ト共ニ燒棄スベシ。

---

(1) 笠井幹夫氏……松苗ノ菌核病及ビ松樹ノ黑點病（大正六年一月「病蟲害雜誌」第四卷第 1 號）

(2) 北島君三氏……松苗木ノ菌核病ニ就キテ（大正八年一月「病蟲害雜誌」第六卷第 1 號）

(3) Tubeuf, ……Beitrage zur Kenntniss der Baumkrankheiten, 1885.

(4) Miyabe, Kenji……Die vergleichende Versuche über die 3. Botrytisarten: B. Cinerea *Pers.*, B. Douglasii *Tub.* und B. Paeoniae *Oud.*

稻ノ稈腐小黑菌核病

病原菌 **Sclerotium Oryzae** *Catt.*

矢野延能氏ニヨレバ本病ハ數十年前ヨリ愛媛縣越智郡地方ニ存在シ之ニ侵サレタルモノハかいしよが入ルト稱シ螟蟲ノ被害ト區別シ來レリ。氏ハ同縣元東豫分場ニ於テ明治三十四年二化螟蟲被害莖切採ノ際常ニ本病ノ多少發生スルヲ認メ其ノ他同縣ノ諸處ニ被害アリテ其ノ損害尠カラザリキ。其ノ他愛知、京都、長野等ノ諸府縣及ビ臺灣ニモ發生シ京都ニテハ方言むせ病ト稱ス。明治四十年三宅市郎氏ハ矢野氏ノ標本ニ就キ研究ノ結果 Sclerotium Oryzae ニ相當スルコトヲ認メ明治四十二年植物學雜誌上ニ發表シ余ハ之ヲ正篇 (342

頁）ニ引用セリ。後矢野氏ハ「病蟲害雜誌」上ニ稍々詳細ニ記述セリ。大正六年十一月櫻井基氏ハ更ニ之ヲ研究セリ。次ニ同氏ニ據リテ其ノ大略ヲ摘記セン。(第 234 圖 2.)

病徵　本病ハ七、八月ノ候本田ニ於ケル稻株ノ生育將ニ旺盛ニ赴カントスル頃既ニ發生スレドモ主トシテ登熟期ニ於テ激甚ナル被害アリ。稻ハ生育ノ初期ニ於テ本病ニ侵サルレバ葉先ヅ黃變シテ分蘗セズ且著シク衰弱ノ狀ヲ呈ス。之ヲ拔キ取リテ葉鞘ヲ去リ稈ノ下部ヲ檢スレバ暗黑色ノ縱線ヲ認ムルコトアリ。斯ル稻ハ之ヲ圃場ニ放置スルモ生育不良ニシテ僅ニ二、三ノ矮小ナル穗ヲ出スニ止マリ登熟全カラズ。成熟期ニ至レバ稈及ビ葉鞘內ニ微細ナル黑色菌核ヲ多數ニ形成ス。水稻生育ノ末期ニ於テ本病ノ侵害ヲ受クルトキハ外觀ニヨリ發育ノ可否ヲ判別シ得ザルコトアレドモ菌絲ハ稈、葉鞘ノ下部組織內ニ蔓延シテ僅ニ外皮ヲ殘シ之ヲ破壞腐朽セシム。爲ニ稻莖ハ輕微ナル刺戟ニモ容易ニ倒伏ヲ來シ結實ヲ害フコト甚ダシ。此時ニ於テ試ニ稻株ノ基部ヲ握ルトキハ其ノ上部粗硬ナルニ反シ甚ダ軟弱ニシテ容積ヲ減少シ一握ニ數株ヲ納メ得ベシ。之ヲ取リテ內部ヲ檢スレバ微細ナル菌核ノ許多密布スルヲ見ルベシ。

病原菌　菌核ハ黑色ニシテ球形、楕圓形、卵圓形、曲玉形、融合形等ヲナシ培養セルモノニ於テ殊ニ不正形ナリ。下面ハ凸又ハ平坦ナリ。大サハ野外採集ノモノ 147—267×120—200μ アリ。培養ニヨリ得タルモノハ著シク大形ニシテ 240—627×213—347μ アリ。菌核ノ斷面ハ黑色ニシテ僅ニ褐色ヲ帶ビ之ヲ切片シテ鏡檢スレバ組織狀ヲナシ周圍ハ黑色內部ハ帶褐暗色又ハ帶綠暗色ノ細胞ヨリ成ル。細胞ハ多角形ヲナシ大サ整一ナラズ。本菌ハ第三號菌ニ酷似シ

往々混ゼラルルコトアレドモ第三號菌ニ比スレバ遙ニ不正形ニシテ且小形ナルニヨリテ區別セラル。

櫻井氏ノ培養試驗ノ成績ヲ記サンニ葉鞘ノ組織内ニ形成セラレタル微細ナル菌核ヲ取リ稻藁煎汁寒天培養基ニ分離培養スレバ菌核ハ攝氏23度ノ定溫器内ニ於テ17時間内外ニシテ發芽シ菌絲ハ漸次培養基面ヲ覆フ。5日後ニ至レバ菌叢内ニ白色ノ小菌核ヲ數多形成シ其ノ後一日ニシテ黒色菌核ニ變ズ。菌核ハ培養基ノ表層約一粍ノ間ニ多ク形成セラレ互ニ密ニ接觸シ相重リテ菌核ノ塊ヲナスモノアリ。形成セラレタル菌核黒變スルヤ菌絲ハ更ニ其ノ下方ニ於テ菌核ノ層ヲ形成ス。卽チ培養基面下一定ノ距離ニ彎曲ヲナシテ菌核ヲ並ビ形成ス。培養ノ時日長キトキハ同樣ニ略相並行シテ 4—5 層ヲ作ルコトアリ。此菌核層ハ前記第三號菌ニ於テモ形成セラルルコトアレドモ本菌ニ於ケルガ如ク著シカラズ。培養基中ニ形成セラレタル菌核ハ培養基面ヲ遠ザカリ空氣ノ供給潤澤ナラザルニ從ヒ漸次小形トナル。

櫻井氏ハ培養セル菌核ヲ用ヒテ接種試驗ヲ行ヘリ。卽チ (1) 直チニ株内ニ菌核ヲ接種シ (2) 株内ニ螟蟲ヲ放飼シタル後菌核ヲ接種シタルニ菌核ノ形成スルヲ認メタリ。又同氏ノ殺菌試驗ニヨレバ木灰汁、石灰「ボルドー」合劑、石油及ビ乾溫 40 度ハ殆ド殺菌効力ヲ有セズ。石灰乳 10% 液ハ浸漬 4—5 晝夜ニ及ベバ殺菌力ヲ認メ得ベク濕溫ハ更ニ有効ニシテ攝氏 40 度 3—5 晝夜ニシテ殆ド生活力ヲ失ハシメ攝氏 50 度ニテハ 30 分間 60 度ニテハ 10 分間ニシテ完全ニ死滅シ得タリ。

Butler 氏ニヨレバ培養ニヨリテ生ジタル菌絲ハ初メ白色ナルモ後

褐色ニ變ジ其ノ末端ハ往々暗褐色ヲ帶ビタル不規則形ノ附屬物ヲ生ズ。是レ一種ノ附着器 (Appressoria) ナリ。

本菌ハ伊太利ニ於テ普通ニ存在シ大害ヲナスコトアリ。Cattaneo 氏ハ 1877 年 Sclerotium Oryzae ト命名シテ發表セリ。本邦ニテハ伊豫其ノ他諸國ニ發生シ三宅市郎氏ノ研究ニヨリテ前記ノ菌類ニ相當スルコトヲ確メタルハ已ニ記セシ所ナリ。又米國ニ於テモ發生ス。

防除法 （1） 病稻ハ刈取リ刈株ニ石灰乳ヲ灌注シテ數日間放置スベシ。

（2） 被害藁ハ醱酵材料ト共ニ堆積シテ十分發熱セシメ切返シヲ行ヒテ平等ニ次ノ如キ溫度ニ曝露セシムベシ。攝氏 40 度 5 晝夜以上、50 度 30 分間以上、60 度 10 分間以上。

---

(1) 矢野延能氏……稻ノ稈腐小黑菌核病ト紋枯褐色菌核病（大正四年八月「病蟲害雜誌」第二卷第 8 號）

(2) 三宅市郎氏……我邦ニ於ケル稻ノ菌類ノ研究（明治四十二年四月「植物學雜誌」第二十三卷第 267 號）

(3) Miyake, I. ……Studien über die Pilze der Reispflanzen in Japan（明治四十三年七月東大農科大學紀要第二卷第 4 號）

(4) 櫻井基氏……稻ノ菌核病ニ就キテ（大正六年十二月愛媛縣立農事試驗場報告第一號）

(5) Cattaneo, A. ……Arch. trienn. Lab. Bot. Critt. Pavia. 1877, p. 10.

(6) 原攝祐氏……稻ノ菌核病（明治四十四年三月「農業國」第五卷第 3 號稻ノ病害）

(7) Cattaneo, A. ……Sullo Sclerotium Oryzae, nuovo parasita vegetale (Arch. Lab. Bot. Crittogamico R. Univ. Pavia, v. 2/3, 1879.)

(8) 澤田兼吉氏……稻ノ菌核病（大正八年十二月臺灣菌類資料第二十「臺灣博物學會報」第九年第 44 號）

(9) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

(10) Tisdale, W, H. …… Two Sclerotium diseases of rice (Jour. Agr. Res. Vol. 21, No. 9, 1921.)

(11) Saccardo, P. ……Syll. Fung. Vol. XIV, p. 1153, 1899.

稻ノ褐色菌核病

病原菌　Sclerotium Oryzae-sativae *Sawada*.

病徴　本病ハ臺灣ニ於テ稻ニ發生シ水際ニ於ケル葉鞘及ビ稈ヲ侵シ變色セシメ時ニ暗色ヲ呈セシメ枯死ヲ惹キ起スニ至ル。

病原菌　澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。菌核ハ稈ノ中空内ニ或ハ葉鞘ノ組織中大形ナル空隙内ニ形成セラル。其ノ數ハ稻ノ菌核病菌 (Sclerotium Oryzae ニヨル) ニ比シ甚ダ少シ。球狀、卵狀又ハ融合狀ヲナシ粗面ニシテ初メ白色漸次褐色遂ニ暗褐色トナル。大サ 345—1610×320—1490μ アリ。之ヲ切斷スレバ内部淡色乃至淡褐色ニシテ外皮心髓ノ區別ナクシテ柔組織狀ニ見ユレドモ檢査スレバ菌絲ノ各節間ガ球狀、卵狀等ニ膨大シ密集スルヲ認ムベシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十 (大正八年十二月「臺灣博物學會報」第九年第44號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

稻ノ菌核病(第二號)

病原菌　Sclerotium *sp.*

病徴　本病ハ大正三年愛媛縣農事試驗場ノ矢野延能氏同試驗場稻田ニ於テ發見セリ。次ニ櫻井基氏ノ研究ニヨリテ之ヲ記載センニ本病ハ七月中下旬既ニ稻田ニ發見セラルルコトアルモ通常八月上旬ヨリ孕穗期ニ至ル間ニ於テ最モ多ク發生ス。被害稻ハ葉鞘ノ下部ヨリ綠色ヲ失ヒ白色半透明トナリテ勢力衰ヘ甚ダシキニ至リテハ遂ニ枯死スルニ至ル。之ヲ精査スルトキハ葉鞘ノ中筋ニ沿ヒ組織内ニ菌核

ノ存在ヲ透視シ得ベシ。而シテ一葉鞘中ニ形成セラルル菌核數ハ少キハ一箇多キモ 150 箇ヲ越ユルコト稀ナリ。本病ハ他ノ菌核病ニ比スレバ其ノ害著シカラズシテ外觀ニヨリ被害稻ト健全稻トヲ區別シ得ザル場合少カラズ。從テ稻ヲ枯死セシムルコト少シ。

病原菌　本菌ハ Hypochnus centrifugus ニ著シク類似スト雖菌核ノ色、大サ及ビ生育狀況ニヨリ之ト區別シ得ベシ。卽チ後者ハ菌核ノ表面平滑ニシテ淡褐色乃至栗褐色ヲ呈シ大サ通常 700—800μ ナルニ反シ本菌ハ菌核ノ表面稍々粗ニシテ栗褐色乃至黑褐色大サ通常 500—600μ ナリ。尙ホ前者ハ養分ニ富ム地表ニ繁殖シテ許多ノ菌核ヲ作ルコトアレドモ後者ニ於ケルガ如ク白色菌絲ノ密布ヲ見ルコト至テ稀ナリトス。

櫻井氏ハ培養試驗ヲ行ヘリ。卽チ菌核ヲ取リ之ヲ殺菌稻藁又ハ稻藁煎汁寒天培養基ニ培養スルトキハ攝氏 23 度ニ於テ 15 時間內外ニシテ菌絲ノ發生ヲ認メ得ベク四、五日間ニシテ白色菌核ノ多數ニ形成セラルルヲ見ル。白色菌核ハ先ヅ黃色ニ變ジ漸次黑褐色トナリ遂ニ暗褐色ヨリ黑色ニ變ズ。培養ニヨリテ菌核ノ形成セラルル場合ニ於テハ常ニ培養基ノ表面又ハ硝子面ニ多數散生シテ生成セラルルモノニシテ寒天培養基ノ內部ニ形成セラルルコトナク又稻藁ニ培養セラルル場合ニハ稀ニ其ノ組織內ニ發見スルノ外多クハ外部ニ形成セラルルモノナリ。

菌核ハ通常球形、楕圓形又ハ融合形ヲナシ下面扁平又ハ凹陷ナラズ。大サ 360—893 × 320—813μ アリ。菌核形成ノ初期ニ於テハ白色ナレドモ時ヲ經ルニ從ヒ黃色、黃褐色、褐色、濃褐色遂ニ黑褐色ニ變ズ。菌核ノ表面ハ稍々粗糙ニシテ其ノ斷面ヲ檢スルトキハ白色

乃至淡黄色ヲ呈シ切片ニテ鏡檢スレバ周圍ハ 1—4 層ノ細胞層ヨリ成リ各細胞ハ黑褐色不正楕圓形ニシテ內部ハ無色又ハ僅ニ黃色ヲ帶ビタル菌絲ノ結合ヨリ成リ組織狀ヲ爲サズ。

櫻井氏ハ培養ニヨリテ得タル菌核ヲ稻ノ株內及ビ葉鞘ト莖トノ間ニ挿入シ接種ヲ行ヒシニ一週間ヲ經テ接種部ノ外部ニ白色菌核ヲ認メ一日ニシテ褐色ニ變ズルト共ニ多數ノ菌核形成セラレタリ。然ドモ稻株ハ之ガ爲ニ衰弱ノ狀ヲ呈セズ比較的生育良好ナリキ。又同氏ノ殺菌試驗ニヨレバ木灰汁、石灰「ボルドー」合劑、石油等ハ其ノ效力ヲ認メズ。石灰乳ハ 10% 液浸漬 10 時間以上ニシテ殺菌ノ效力確實ナレドモ 5 時間以內ノモノハ殆ンド無效ナリ。次ニ菌核ノ溫度ニ對スル抵抗力ハ乾溫ニ對シテハ比較的强大ナレドモ濕溫ニ對シテハ攝氏 40 度 7 晝夜ニシテ之ヲ死滅シ得ベク又 50 度ニテハ一時間 60 度ニテハ 10 分間ニテ充分ナリ。

防除法 (1) 本病發生セル時ハ病株內ニ石灰ヲ撒布シテ菌核ノ死滅ヲ計ルベシ。

(2) 本病發生ノ藁ハ醱酵材料ト共ニ堆積シ能ク發熱セシメ攝氏 40 度ニ 7 晝夜以上、50 度ニ一時間以上又ハ 60 度以上ノ熱ニ 10 分間以上曝露セシムベシ。

---

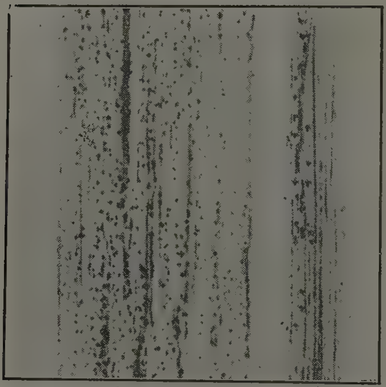
(1) 櫻井基氏……稻ノ菌核病(第二號)ニ就キテ(大正六年十二月愛媛縣立農事試驗場報告)

稻ノ菌核病(第三號)

病原菌 **Sclerotium** *sp.*

病徵 本病ハ稻ニ發生ス。次ニ櫻井基氏ニヨリテ之ヲ記載センニ

本病ハ八月上旬前後ニ於テ既ニ發生ヲ認ムルコトアルモ穂揃ヨリ登熟期ニ至リテ最モ其ノ害ヲ逞フス。發病ノ初期ニ之ヲ檢出スルハ困難ナレドモ病勢進ムニ從ヒ莖ノ下部硬性ヲ失ヒ容易ニ之ヲ壓偏シ得ルニ至ル。是ハ本病原菌ノ爲ニ稈ノ内容腐朽スルガ故ニシテ此ノ部分ヲトリテ檢スルトキハ稈ノ内面ニ黑色ノ小菌核許多附着スルヲ見ル。菌絲ハ稈ノ組織内ニ蔓延シテ養分ヲ攝取シ組織ヲ破壞セシムルガ故ニ登熟ヲ妨グルト共ニ輕微ナル刺戟ニモ忽チ稻ノ倒伏ヲ來シ收穫ヲ減少セシムルコト著シキモノナリ。本病ノ加害部ハ主ニ地際ニ接近セル二、三ノ關節ノ間ニシテ上部ノ稈又ハ葉鞘ヲ侵スコト極メテ稀ナリ。


(2)　(1)

第 234 圖

(1) 稻ノ菌核病(第三號)菌ノ菌核稈内ニ形成ノ狀(×3)

(2) 稻ノ稈腐小黑菌核病　(櫻井氏原圖)

病原菌　菌核ハ其ノ形成ノ初白色ナレドモ一兩日ニシテ黑色トナリ少シク光澤ヲ有ス。形狀ハ野外採集ノモノニ於テ球形、卵圓形、橢圓形等ヲナセドモ培養セルモノニアリテハ殆ド皆球形ヲナス。大サハ前者平均 300×278μ 後者 301μ ナリ。菌核ノ斷面ハ暗色乃至黑色ヲ呈ス。其ノ切片ヲ鏡檢スレバ周圍黑色内部ハ少シク綠色又ハ褐色ヲ帶ビタル暗色ニシテ組織狀ヲナス。菌核組織ヲ形成スル細胞ハ大サ種々ナレドモ稈小黑菌核病ニ比スレバ比較的整一ニシテ形狀モ五角乃至六角形ヲナスモ

ノ多シ。

本病ハ其ノ病狀及ビ病原菌ハ稻ノ小黑菌核病 (Sclerotium Oryzae) ニ類似スルヲ以テ從來混同セラレタルコト少カラザレドモ菌核比較的大ニシテ正形ナルコトニヨリ之ヲ區別スルコトヲ得ベシ。尙培養セルモノニ就テ比較スルトキハ明カニ兩者ヲ區別シ得ベシ。

稻藁煎汁寒天培養基ニ本菌ヲ分離培養シ攝氏 23 度ノ定溫ニ保ツトキハ 15 時間內外ニシテ發芽シ四、五日ニシテ寒天面ニ綠色ヲ帶ベル黑色菌核延纏シ氣中菌核ハ多クノ小水滴ヲ其ノ間ニ支持スルヲ認ム。其ノ後一日ニシテ菌叢內ニ白色菌絲塊ノ多數形成セラルルヲ見ルベシ。菌絲塊ハ一兩日ニシテ黑色菌核ニ變ズ。菌核ハ寒天ノ表面ニ獨立又ハ相重リテ形成セラルルモノ少カラザレドモ多クハ凝結水又ハ寒天ノ內部ニ不規則ニ散在形成セラレ其ノ表面ヲ遠ルニ從ヒ小形ニシテ其ノ數減少ス。

殺菌試驗ノ結果ニヨレバ木灰汁、石灰「ボルドー」合劑、石油、石灰乳等ハ本菌核ニ對シ殆ド殺菌的効力ヲ有セズ。濕溫ハ攝氏 43 度 3 晝夜ニシテ稍々其ノ効力ヲ認メ 4 晝夜ニシテ全ク之ヲ死滅セシム。又 50 度ニテハ 30 分間ニシテ尙生活力ヲ有シ一時間ニシテ大部分其發芽力ヲ失ヒ 60 度以上ニ於テハ 10 分間ニシテ確實ニ効力ヲ有スルモノナリ。

防除法　本病ノ防除法ハ堆肥ノ醱酵熱ヲ利用シテ本病原菌ヲ死滅セシムルモ有効ナリトス。

---

(1) 櫻井基氏……稻ノ菌核病ニ就キテ (大正六年十二月「愛媛縣農事試驗場報告」第 1 號)

稻ノ黑腫病

病原菌　Sclerotium phyllachoroides *Hara.*

病徵　本病ハ土用入後ヨリ漸次蔓延シテ成熟間際ニ最モ甚シ。先ヅ葉ノ兩面ニ淡褐色ノ胡麻粒大ノ小粒點ヲ生ジ次デ褐色ヲ呈シ其ノ中心ヨリ黑變シ僅ニ兩面ニ向ツテ弓形ニ膨起スルガ如キ感アリ。形ハ長方形ナルモ又稀ニ橢圓形ノモノアリ。散布シテ生ズルカ又ハ群生ス。群生スルトキハ縱ニ連リテ絲狀ヲナスカ又ハ一處ニ群生シテ黑斑ヲナス。被害甚ダシキトキハ葉尖ヨリ乾燥シテ枯死スルモノニシテ莖ハ一面ニ黑色ヲ呈シ葉ハ脆弱ニシテ使用シ得ルモ折レ易ク藁細工ニ不適當ナリ。

病原菌　本病ハ明治二十八年三浦直次郎氏初メテ之ヲ調査シ Sclerotium *sp.* トシ次デ三宅市郎氏之ヲ記述シ後原攝祐氏 Sclerotium phyllachoroides ト命名セリ。菌核ハ長方形又ハ橢圓形ニシテ長サ 1—2「ミ.メ」幅 0.8—1.0「ミ.メ」アリ。斷面ハ不正形ナリ。葉ノ組織中ニ生ジ漆黑色ナリ。內部モ同色ニシテ菌柔組織樣ヲナス。之ヲ稻ニ寄生スル菌核病菌ト比較スルニ菌粒ノ形態ニ著シキ差異アリ。子囊菌中葉瘡菌屬 (Phyllachora) ニ類似ス。

---

(1) 原攝祐氏……稻黑腫病 (大正四年十一月「病蟲害雜誌」第二卷第 11 號)

(2) 鶴田章逸氏……稻黑腫病 (大正五年二月「病蟲害雜誌」第三卷第 2 號)

(3) 原攝祐氏……稻黑腫病 (大正七年六月「稻ノ病害」109 頁)

(4) 三宅市郎氏……我國ニ於ケル稻ノ菌類ノ研究 (明治四十二年二、三月「植物學雜誌」第二十二卷第 267 號)

甜菜ノ菌核病

病原菌　**Sclerotium Rolfsii** *Sacc.*

本病ハ朝鮮ニ於テ發生ス。次ニ中田、瀧元兩氏ニヨリテ大要ヲ記サン。

病徵　本病ハ從來根腐病、腐敗病、白絹病等種々ノ名稱アルモ兩氏ハ菌核病ノ名稱ヲ適當トセリ。本病ハ大正二年順安ニ發見シ後各地ニ發生スルモ其ノ損害甚ダシカラズ。發病ハ普通甜菜ノ最生育期又ハ其ノ後ニシテ氣候ヨリスレバ雨期以後ニ多シ。先ヅ甜菜ノ根際ヨリ白色絹絲狀ノ菌絲束ヲナシテ生ジ放射狀ニ上部ニ向ツテ根頭部及ビ頸部ヲ纏絡ス。初期ニアリテハ他上部僅カニ枯凋スルノミニシテ他ニ何等特有ノ病徵ナク後全ク枯死スルニ至テ葉柄ノ基部及ビ根頭部ハ白色絹絲狀ノ菌絲束ヲ以テ蔽ハレ根部ニハ菌絲一面ニ纏絡ス。後ニ至リテ所々ニ菌絲ノ結節タル菌核ノ形成ヲ見ル。被害ノ末期ニ至レバ甜菜ハ全然腐朽シ維管束ノミヲ殘シテ地上ニハ菌絲ノ射走スルアリ。後菌核ヲ形成ス。

本病ハ又煙草ヲ始メ扁豆、茄子、蕃茄、麻、馬鈴薯、牛蒡、胡蘿蔔、甘藍、落花生、蒟蒻、甘藷、大豆、薑、西瓜等四十科百十餘種ノ植物ニ發生ス。

病原菌　本病原菌ハ其ノ菌絲及ビ菌核ノ性質ヨリ見ル時ハ白絹病菌 (Hypochnus) ニ酷似スルモ擔子梗ヲ發生スルコトナク又 Sclerotinia 菌ノ如ク子實體若クハ小分生胞子ヲ生ズルコトナク其ノ性質ハ Sclerotium Rolfsii ニ一致ス。朝鮮ニ於テハ本病菌ハ甜菜ノ外大豆、大麻、胡麻、甜瓜等ニ發見セラレタリ。

菌核ハ球形又ハ橢圓形ヲナス。玻璃濕室內ニテ菌核ヲ形成シタル時ハ大ナル菌核ノ表面ヨリ小露滴ヲ出シ後乾燥スル時ハ其ノ表面ニ濃色ノ內斑ヲ形成ス。一般ニ形狀及ビ大サハ榮養及ビ其ノ他ニヨリテ著シク異ナルモノナリ。大サ普通 2.0—10.7×2.0—5.4×2.0—4.8 粍、重量 0.01—0.1 瓦、比重ハ平均 1.092 アリ。色ハ初メ白色ナルモ次デ淡黃色トナリ漸次濃色ニ變ジ遂ニ濃茶褐色ヲ呈ス。其ノ內容ハ初メ菌絲ノ錯雜セルヲ認ムルモ後ニハ次第ニ緻密トナリテ厚膜組織ニ變ズ。

本病原菌ハ菌核ニヨリテ傳播セラルヽモノヽ如シト雖ドモ甜菜ニテハ其ノ例少ナカルベシ。圃場ニ於テハ病菌ハ土壤ノ表面ヲ射走シテ蔓延シ又農具及ビ動物體等ニ附着シテ各所ニ傳播セラル。病原菌ノ生活力ニ關スル試驗ノ結果ニヨレバ(十月ニ埋沒シ翌年四月發掘セリ)地表ニアリタルモノハ生活力ヲ有スルモ他ノモノハ全ク死滅セリ。

防除法 (1) 從來平安南道ニテハ被害地ニ生石灰ヲ施用シテ蔓延ヲ防除セリ。

---

(1) 中田覺五郎氏、外兩氏……甜菜ノ病害ニ關スル研究(大正十一年三月朝、總、勸、摸、研究報告第 6 號)

(2) 中田覺五郎氏……煙草病害論第 37 頁(大正十四年六月)

Rhizoctonia 根足菌屬

「サフラン」ノ球莖腐敗病

病原菌 Rhizoctotonia Crocorum *DC.*

獨　名 Der Safrantod.

英　名　Copper web.

佛　名　Mort dn Safran.

病徵及病原菌　本病ハ「サフラン」ノ地下ノ球莖ヲ侵害シ之ヲ枯死セシムルニ至ラザルモ衰弱ヲ惹キ起スモノナリ。初メ菌絲ハ球莖ノ外皮ノ内面ニ微細ナル白色ノ綿毛狀ノ塊ヲ形成シ之ヨリ菌絲ハ蔓延シテ遂ニ外皮ノ内面ニ擴ルニ至ル。菌絲塊ハ漸次擴大シ肉質様ノ性質ヲ帶ビ遂ニ全菌絲ハ菫色ヲ呈シ進ンデ内皮ニ侵入シ緻密ナル菌絲叢ヲ以テ全塊莖ヲ圍繞ス。被害ノ球莖ハ腐敗シテ纖維質ノ球莖ヲ殘スニ至ル。菌絲ハ地下ヲ傳リテ隣接セル球莖ニ蔓延シ氣孔ヲ通過シテ球莖ノ組織中ニ侵入ス。而シテ菌絲塊並ニ球莖ヲ圍繞スル菌絲叢上ニハ往々球形又ハ長球形ノ菌核ヲ形成ス。

Duggar 氏ノ研究ニヨレバ Rhizoctonia Crocorum ハ Rh. violacea ト同種ニシテ胞子ノ不明ナル間ハ Rh. Crocorum ト呼ブヲ適當トセリ。又 Eriksson 氏ハ研究ノ結果 Rh. Crocorum ト Rh. violacea トヲ一括シテ Hypochnus violacens (*Tul.*) *Erikss.* ト命名セリ。

---

(1) 南部信方氏……花卉及ビ盆栽ノ病害調査（大正五年二月「病蟲害雜誌」第三卷第 2 號）

(2 Duggar, B. M.……Bhizoctonia Crocorum (*Pers.*) *D.C.* and Rh. Solani *Kühn* with notes on other species (Ann. Missouri Bot. Gard. 2 : 403—458, 1915.)

(3) Eriksson, J.……Rev. gén. de Botanique XXV. 1913, S. 14.

甜菜ノ莖腐病 一名 根腐病

病原菌　**Rhizoctonia Solani** *Kühn.*

Corticium Vagum *B.* et *C.*

Rhizoctonia Betae *Kühn.*

Hypochnus Solani *Del. et Pr.*

英　名　Stem rot, Root rot or Crown rot of beet.

本病ハ近年朝鮮ニ發生スルモ其ノ損害未ダ甚ダシカラズト雖ドモ將來蔓延ノ虞アリ。次ニ中田氏等ノ研究ニヨリテ大要ヲ記サン。

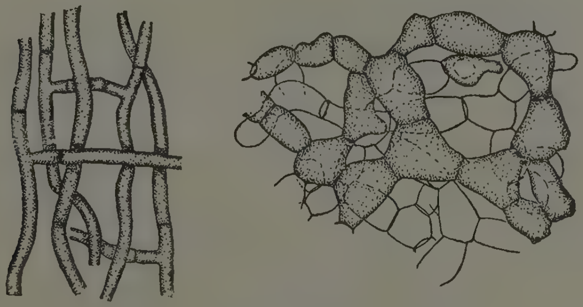
病徵　本病ハ發芽當時ヨリ發生ス。苗ニアリテハ根部燒焦サレタル如ク黑色ヲ呈シ子葉モ赤暗黑色トナリ軟化枯死ス。生長後ノ甜菜ニアリテハ初メ根頭部ニ接スル外側ノ葉柄ヨリ發病シ黑色ニ變ジ甚シク縊レテ細小トナリ次デ葉片垂下ス。被害ノ當初ハ葉柄及ビ葉片ハ綠色ヲ保持スルモ病勢進行スルト共ニ黑變皺縮シテ縱皺ヲ生ジ葉ハ黃變枯死スルニ至ル。此際被害部ヲ檢スルトキハ緩カニ迷走セル菌絲ノ薄層ヲ以テ被覆スルヲ見ルベシ。根部ハ葉柄ヨリ頭部ニ傳ハリ更ニ速ニ根ノ內部ヲ侵シ之ヲ黑色ニ變色枯死セシム。病害ノ末期ニ至リテハ葉ハ全然枯死シ根部ハ水分ヲ失ヒ纖維ノミヲ殘スニ至ル。夏季降雨續キノ時ニハ葉ニ黑色ノ星狀又ハ 3—5 分大ノ不正圓形ノ斑點ヲ生ジ後擴大シテ不正形トナリ斑點ハ黃白色ヲ呈ス。地表ニ垂下セル外側ノ葉ニハ被害多シ。是レ土中ノ病菌容易ニ葉ニ接觸侵害スルヲ以テナリ。

本病ハ每年六月下旬ヨリ發生シ夏期降雨後甜菜ノ最生育期ニ著シキ蔓延ヲナシ九月中旬頃終息ス。然ドモ土壤中ニ多數ノ病菌存在スル場合ハ發芽ノ際著シク侵害ヲ受クルコトアリ。降雨ハ本病ノ發生ヲ催スルコト最モ大ニシテ病害發生ノ消長ハ降雨ノ多寡ニ伴フ。殊ニ葉片ノ被害ハ殆ド降雨中ニ限ラルヽモノヽ如シ。

病原菌　本病原菌ノ學名ニ關シテハ從來研究者ノ意見一致セズ。是レ畢竟胞子ヲ形成スルコト稀ナルト菌絲ガ極メテ變化性ニ富ムガ

爲ナリ。從來ノ慣習ヨリ歐洲ニテハ甜菜ニ於ケル本病原菌ノ菌絲體ヲ Rhizoctonia betae *Kühn.* トナシ其ノ子實體ヲ Hypochnus Solani *Del.* et *Pr.* トナスモ先名權ヨリ言ハバ Rhizoctonia Solani *Kühn.* 及ビ Corticium Vagum *B.* et *C.* ヲ以テ本病原菌ノ學名トスルヲ至當トス。(尙ホ正篇 791—792 頁參照)

從來本病原菌ノ子實體ガ Corticium ナルカ Hypochnns ナルカハ異論アル所ニシテ其ノ差異ハ唯胞子層ガ寄主上ニ粗雜ナル層ヲナスカ又多少堅キ纏綿セル層ヲナスカニアリ。然ルニ其ノ胞子層ハ生成



第 235 圖

甜菜ノ莖腐病菌 (Duggar 氏原圖)

(左) 榮養菌絲 (廓大)　(右) 馬鈴薯上ノ菌核ノ斷面 (廓大)

極メテ稀ナルヲ以テ果シテ孰レノ屬ニ入ルベキヤニ對シテ未ダ不明ノ裡ニアリ。中田氏等ハ甜菜ニ於ケル本病原菌ニ對シテハ Duggar 氏ノ最近ノ研究ニ基キ Corticium Vagum *B.* et *C.* ヲ以テ正當トセリ。

(イ)　菌絲　生育菌絲ハ被害部ノ表面ヲ疎ニ縱橫ニ走リ甜菜菌核病菌ノ如ク密ニ射走セズ。顯微鏡下ニ於テハ菌絲ハ殆ド眞直ニシテ膨大スルコトナシ。組織中ノ榮養菌絲ハ生育菌絲ニ比シ肥厚シ隔膜

ヲ有シ隔膜部及ビ分岐セル部ハ多少縊ラル。幼菌絲ハ並行シ母菌絲ト鋭角ヲナシテ走ル。初メハ無色透明ナルモ組織崩壞シテ菌絲ノ游離スルニ及ベバ褐色ヲ呈ス。何レモ老成セル菌絲ハ分枝部ニ於ケル縊目ヲ失ヒ且ツ菌絲ト直角ヲナスニ至ル。本菌ノ菌絲ハ極メテ變性ニ富ミ菌絲ノ幅及ビ長サハ榮養ノ如何及ビ新舊ニヨリテ一定セズ。普通ニ生育菌絲ハ幅 7μ 榮養菌絲ハ 8μ アリ。

（ロ） 變形菌絲　寄主體上及ビ培養ニ於テ先端膨大セル銀杏葉ノ如キ菌絲ヲ生ズルヲ特徴トス。

（ハ） 擔子柄　無色透明ノ倒卵形ニシテ密ニ分岐シテ迷走セル菌絲ノ先端ヨリ生ジ其ノ頂端ニハ 2—4 箇ノ突出セル小梗ヲ有ス。

（ニ） 胞子　小梗上ニ生ジ短橢圓形ニシテ一方ニ彎曲セルモノアリ。內容透明ニシテ大サ 6.0—9.0×5.0—7.0μ アリ。

（ホ） 菌核　寄主體上ニテハ之ヲ見ルコト能ハザルモ (Duggar 氏ハ稀ニ觀察セリ) 人工培養ニ於テ之ヲ認ム。形態區々ニシテ大小一樣ナラズ。大ナルモノハ徑 3 分大ニ達ス。形不正圓形或ハ饅頭形ニシテ多クハ半球形ヲナシ培養基ニ固着シ甚ダシク粗慥ニシテ外圍ハ革質ナリ。內外共ニ一樣ナル褐色ニシテ緻密ナル組織ヲナスコトナク緩ナル擬柔組織ヲナス。菌核ノ菌絲ハ短小ニシテ切斷セラレ易ク其ノ箇々ハ適當ノ狀態ニ於テ胞子同樣ニ發芽ノ作用ヲ有ス。

本菌ノ生活力ハ頗ル長キモノニテ土壤中ニ於テハ休眠狀態ニテ六ケ月間生存シ人工培養ニ於テハ一ケ年間ノ古キ培養物ニテモ感染力アリ。本菌ハ主トシテ土中ニ越冬スルモノニシテ多ク被害植物ノ根部ニ寄生シテ數年間生活シ適當ナル溫度ト濕氣トヲ得ルニ及ンデ繁殖蔓延シ大害ヲナスモノナリ。

北米ニ於テ本菌ニ侵サレタル寄主植物ノ種類ハ百六十五種ニ及ビ禾本科植物ニモ發生スレドモ一般ニ雙子葉植物ニ多シ。朝鮮ニテハ甜菜ノ外菜豆及ビ棉ヲ侵害セリ。

防除法 (1) 被害地ニ於テハ「フォルマリン」ノ如キ强烈ナル殺菌劑ヲ使用スル以外ニハ適當ノ殺菌劑ナク「フォルマリン」亦實用的ナラズ。

(2) 耕作上ニ於テ被害地ハ土寄セヲ行ハザルヲ可トシ屢中耕除草ヲ行ヒ空氣ノ流通ヲ圖リ病菌ノ土壤中ヲ潜行シテ蔓延スルヲ防グベシ。然ドモ此際被害地ヨリ健全地ニ病菌ヲ傳播セザル樣注意スルヲ要ス。次ニ無病地ニシテ病害傳播ノ恐アル時ニハ豫メ石灰及ビ木灰ノ如キ肥料ヲ株際ニ撒布スベシ。

---

(1) 中田覺五郎氏等……甜菜ノ病害ニ關スル研究(大正十一年三月朝、總、勸、模、研究報告第 6 號)

(2) Duggar, B. M. ……Rhizoctonia Crocorum (*Per.*) *D. C.* and Rh. Solani *Kühn* with notes on other species (Ann. Missouri Bot. Gard. 2 : 403—458, 1915.)

胡蘿蔔ノ栗色紋羽病

病原菌 **Rhizoctonia violacea** *Tul.*

本病ハ靜岡縣下ニ於テ胡蘿蔔、茶、柑橘等ニ發生シ廣ク蔓延スト云フ。次ニ原攝祐氏ニヨリテ大要ヲ揭載セン。

病徵 胡蘿蔔ニ發生スルモノハ冬季其ノ儘圃場ニ殘シタルモノニ多ク從テ地上ニ於ケル徵候ハ不明ナレドモ之ヲ引キ拔キテ檢スレバ胡蘿蔔ハ腐敗軟化スルヲ以テ之ヲ知ルヲ得ベシ。被害ノ根部ハ先ヅ栗褐色又ハ少シク紫色ヲ帶ベル栗色ノ纖細ナル絲狀物ヲ纏絡ス。此部ハ間モナク暗色ニ變ジテ著シク軟化腐敗シ凹陷スルニ至ル。其ノ

面ノ栗色ノ絲狀物ハ漸次太サヲ增シ遂ニ木綿絲大ニ達シ且ツ其ノ面ニ同色ノ小粒點ヲ散布ス。斯クテ病斑ハ次第ニ外部ニ向テ增大シ遂ニ根部全體ニ及ブモノナリ。

白井博士ニ據レバ本病ハ古書ニ「高月ノ輪芝」ト稱セラレタリ。

病原菌　菌絲ハ絲狀ニシテ分枝シ隔膜アリ。生長點ハ無色ナレドモ成熟シタルモノハ赤褐色ナリ。菌核ハ半バ組織中ニ埋沒スレドモ亦表面ニ生ズル菌絲ガ粗ニ集合シテ形成スルコトアリ。內部及ビ外部トモ赤褐色ニシテ半球形ヲナシ大サ 100—170μ アリ。

Rhizoctonia violacea 及ビ其ノ他ノ Rhizoctonia ニ就キテハ正篇(791 頁) ニ記述セシガ其ノ後 Duggar 氏ノ研究ニヨレバ Rhizoctonia violacea ハ Rhizoctonia Crocorum (別項參照) ト同種ニシテ胞子ノ不明ナル間ハ Rh. Crocorum ト呼ブヲ適當トス。又 Eriksson 氏ハ研究ノ結果 Rhizoctonia violacea ト Rh. Crocorum ヲ一括シテ Hypochnus violaceus (*Tul.*) *Erikss.* ト命名セリ。又 Rhizoctonia Solani ノ胞子世代ハ Corticium Vagum *B.* et *C.* ナリト信スベキ理由アリ。

---

(1) 原攝祐氏……胡蘿蔔ノ栗色紋羽病 (大正九年六月「茶業界」第十五卷第 6 號)
(2) 原攝祐氏……茶樹ノ病害、第十五 (大正九年六月「茶業界」第十五卷第 6 號)
(3) Duggar, B. M. ……Rhizoctonia Crocorum (*Pers.*) *DC.* and Rh. Solani *Kühn* with notes on other species (Ann. Missouri Bot. Gard. 2 : 403—458. 1915.)
(4) Eriksson, J. ……Rev. gén. de Botanique XXV. 1913, S. 14.

Ectostroma「エクトストロマ」屬

稻ノ胡麻葉病

病原菌　**Ectostroma Oryzae** *Sawada.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ稻ノ收穫期ニ近ク發生シ葉上ニ灰色乃至黑色ノ短線狀ノ點ヲ生ズ。初メ散生スルモ後ニ至リ又殊ニ激シキ場所ニ於テハ稍々密生シ全葉面ニ生ズ。黑斑ノ大サハ 1—4×0.2—0.5「ミ.メ」アリ、日ヲ經ルニ從ヒ其ノ周邊黃變シ枯葉スルニ至ル。

病原菌　被害葉ヲ鏡檢スレバ維管束以外ノ組織ハ黑色トナリ一見凹字形ヲナシ黑色ノ細胞組織ヨリ成ル。細胞ハ內ニ大ナル油球ヲ含ミ多角形ヲナス。他ノ胞子ノ世代ヲ見ズ。

本菌ハ三宅市郞氏ガ Sclerotium *sp.* トナシ內地到ル處ニ發生シテ大ニ生育ヲ害ス。黑色部ヲ鏡檢スルニ中ニ油球ノ如キモノアリテ菌核ニ類スレドモ此ガ如何ナル發生經過ヲナスモノナルヤハ現今研究中ニ屬スト記サレタルモノト同一物ナランカ。又原氏ガ稻ノ黑腫病菌トシテ Sclerotium phyllachoroides ト命名シタルモノモ同種ナラン。

---

(1) 澤田兼吉氏……稻ノ胡麻葉病 (明治四十五年二月「臺灣農事報」第 63 號)
(2) 三宅市郞氏……我國ニ於ケル稻ノ菌類ノ研究 (「植、雜」第二十二卷第 267 號)
(3) 三宅市郞氏……Studien über die Pilze der Reispflanze in Japan, 1910.
(4) 原攝祐氏……稻ノ病害 (大正七年六月 109 頁)

第五節　菌類以外ノ隱花植物ニ原因スル病害

茶ノ白藻病

病原藻ノ學名　Cephaleurus virescens *Kunze.*
Cephaleurus mycoidea *Karsten.*
Mycoidea parasitica *Cunningham.*

英　名　White blight of the tea; red rust of the tea.

獨　名　Weiszkrankheit der Teeblätter.

病徵　本病ハ熱帶地方ノ喬木及ビ灌木ノ葉ニ發生ス。殊ニ印度ニ於テ茶葉ニ發生シ其ノ損害尠カラズ。本邦ニ於テハ茶ヲ始メさざんくわ、つばき、たいさんぼく、もちのき、まさき、ていかかづら、いたびかづら、さかき、いぬぐす、いぼた等種々ノ樹木ノ葉ニ發生スレドモ其ノ損害ハ未ダ著シカラズ。

印度ニ於テハ五、六月ヨリ七、八月ノ頃ニ盛ニ發病シ其ノ病斑ヲ熟視スレバ美シキ橙黃色ニテ一點ヲ中心ニ放射狀ヲナセル纖維的細線ノ集合體ヲ以テ圓形ヲ呈シ其ノ初期ハ所謂赤銹 (red rust) ヲナスモノニシテ病勢進メバ落葉シ遂ニ小枝枯死スルニ至ルモ本邦ニアリテハ未ダ左程激甚ナラズ。而シテ病斑ノ末期ハ美橙赤色漸次褪色シ灰白色ノ如ク見ヘ恰モ菌類ノ發生セルガ如キ外觀ヲ呈ス。是レ White blight ノ名アル所以ナリ。

病勢ハ甚ダ緩漫ニシテ印度ニアリテモ本病ノ爲メ枯死ヲ來スコト甚ダ稀ナリ。又本病ハ只葉上ニ認メラレシガ Watt 氏ハ茶樹ノ莖ヲ侵スコトヲ發見セリ。又甚ダシキトキハ根ヲモ侵害スルコトアリ。

初期ナル病斑ハ圓形徑二粍大ニシテ病斑ノ纖維的細線ハ甚ダ密ニシテ肉眼ニテハ病斑面平滑ニ見ヘ特ニ茶、ていかかづら、いたびかづら、さざんくわ等ニ生ズルモノヲ然リトス。茶ニアリテハ其ノ病斑殆ンド擴大セザルモさかき、たいさんぼく、つばき、ひさかき等ニアリテハ其ノ大サ 4—8 粍アリ。病勢進ムニ從ヒ纖維的細線少シク隆起シ灰色ヲ呈シ明カニ其ノ放射狀ニ配置セラレタルヲ認メ得ベク遠ク望メバ恰モ柑橘瘡痂病ノ狀ヲ呈ス。本病ハ濕氣多キ場合或ハ

樹勢ノ衰弱セルモノニ多シ。故ニ陰濕地ニ殆ンド放任的ニ栽植セラレタル茶樹ニ最モ多ク見ル所ナリ。

病原 本病ハ Mycoidaceae 科ニ屬スル藻類ノ一種 Cephaleurus virescens ノ寄生ニ原因ス。1880 年 Cunnigham 氏ハ初メテ Mycoidea parasitica ナル學名ヲ與ヘ後 Karsten 氏ハ Cephaleurus Mycoidea トシテ Kunze 氏ハ Cephaleurus virescens トシテ本病原藻ヲ記載セリ。1907 年 Speschnew 氏ハ其ノ著「茶樹病害論」ニ於テ以上ノ三種ヲ何レモ同一種トセリ。

初メ葉ニ寄生スルヤ表皮上ニ微細ナル楯狀ノ圓盤體ヲ生ズ。其ノ色白色若クハ黄色ニシテ纖細ナル絲狀體ヨリ成ル。該線ハ葉ノ組織中ニ侵入シ表皮下ニ同樣ナル楯狀ノ圓盤體ヲ形成ス。絲狀線ノ末端ニハ球形ノ胞子嚢ノ廣キ孔口ヨリ迸出シ葉上ノ雨露中ニ游泳シ暫時ニシテ靜止シ纖細ナル發芽管ヲ生ジテ發芽シ再ビ微細ナル圓盤體ヲ生ズ。濕潤ナル天候若クハ降雨打續クトキハ本藻ハ前記ノ順序ヲ以テ急劇ニ反復増殖スルモノナリ。然ドモ一旦乾燥ナル天候ニ逢ヘバ圓盤體ハ乾固シ胞子嚢及ビ游走子ノ成生ハ中止シ葉ノ内部ニアル圓盤體中最モ中心ニアルモノノ中ニ厚膜ヲ以テ包マレタル稍々大ナル卵胞子ヲ形成ス。是レ卽チ次ノ降雨期ノ來ルマデ耐ユルノ用ヲナスモノナリ。

防除法 (1) 摘葉後三斗式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スベシ。印度ニ於テハ 1901 年試驗的ニ「ボルドー」合劑ヲ施用セシニ甚ダ有効ニシテ殊ニ増殖期ニ於テ濕氣多キ時用フレバ一層効果アリ。

(2) 被害莖葉ハ集メテ燒却スベシ。

---

(1) 鶴田章逸氏……茶ノ白藻病(大正三年十一月「病蟲害雜誌」第一卷第 2 號)

(2) 南部信方氏……園藝之友第十年第九號（大正三年九月）
(3) Cunningham……On Mycoidea parasitica (Trans. Linn. Soc., 2 Series, Vol. I, p. 301—316, 1879.)
(4) Karsten, ……Unterschungen über die Familie der Chroolepideen (Annal du Jardin botan, du Buitenzora, Java, Vol. X, 1901.)
(5) Kunze……Scient. Mem. Pt. X, p. 17—20.
(6) Speschnew, N. N. V. ……Pilzparasiten des Teestrauches, S. 34.
(7) Watt, G. and Mann, H. M. ……The Pests and Blights of the Tea Plant, Ed. 2, 1903.

第六節　植物ノ不定性病害

逸見博士ハ植物ノ不定性病害ニ關スル研究ノ豫報ヲ發表セラレタリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載ス。

不定性病害トハ米國ニ於テ Indefinite disease 又ハ Imperfect disease ニ對スル新譯語ナリ。不定性病害ハ種子及ビ土壤ニ附着シ又ハ混在セル菌類ガ穀類種子ノ發芽ヲ害シ又ハ發芽後間モ無キ幼苗ヲ枯死又ハ衰弱セシムル場合ヲ云フモノニシテ農家ハ勿論專門ノ學者モ之レガ菌類ノ寄生ニ基因スルコトニ氣付カザリシ位ナリシ故此ノ方面ノ研究ハ從來全ク等閑ニ附セラレタリシモノナリ。蓋シ一般ニ死物寄生菌ト見做シ病理學者ニヨリテ觀過セラレタリシモノモ環境ノ如何ニヨリテ克ク寄生性ヲ現シ植物ニ多大ノ損害ヲ與フルコトアルハ疑フベクモナク近時研究ノ進ムニ從テ次第ニ斯ル實驗例ヲ增加シタリ。

連作ト不定性病害ノ關係

連作ノ爲收穫ヲ減ズル理由ハ化學物質消耗說、毒素分泌說、病原生物繁殖說ノ三學說アリ。或ル病害發生シタル時ハ其ノ病害ニ侵サ

レザル他ノ作物ヲ次ノ時代ニ栽培スレバ土壤中ニ殘リシ病原菌ハ種類ニヨリテハ養分缺乏ノ結果次第ニ衰弱シ若シ他ノ作物ヲ栽培スル期間ガ永ケレバ終ニ完全ニ餓死スルコトアルハ當然ナリ。連作ノ爲植物ノ收穫ヲ減ズルコトノ原因トシテ病原性菌類又ハ細菌類ガ重要ナル因子ヲ構成スルコトハ既ニ永キ間一部ノ學者ニヨリテ承認セラレタル所ナレドモ一般的ニハ其等ノ生物ハ連作ニヨレル減收ノ主因トシテハ決シテ認メラレザリキ。然ルニ近年植物ノ根ニ寄生スル病原體ニ關スル知識ガ著シク進歩シ以前死物寄生菌トシテ取扱ハレタルモノノ病原性モ次第ニ明カニセラレ生物ガ連作ニヨル減收ニ多大ノ關係ヲ有スルモノナラントノ考ハ内外共ニ次第ニ學者ノ頭ニ浮ブニ至レリ。生物繁殖說ニヨレバ半寄生ノ生物ノ多クハ彼等ノ食物要求ノ性質ガ多少種類ニヨリテ限定セラル。又植物ノ根及ビ莖ヲ侵ス菌類ハ寄主植物ノ破壞物ト密接ナル關係ヲ有シ假令彼等ガ彼等ノ生活史中ニ暫ク死物寄生ノ生活ヲ營ムトモ是レ明ニ或ル作物ノ組織中ニアリ。而シテ其等ノ植物組織ガ土中ニテ崩解ノ或ル程度ニ達スレバ彼等ハ死スルモノト見做サザルベカラズ。卽チ極メテ解體シタル有機物中ニ彼等ハ生活シ得ザルガ故ナリ。從テ連作ニヨリ同一植物ノ新シキ組織ガ土壤中ニ補給サルレバ其ノ植物ノ根ヲ侵シ得ル菌類ノ活力ハ少シモ弱メラルヽコトナク共ニヨリテ益々勢ヲ增スニ至ル。 Bolley 氏ノ說ニヨレバ土壤ニ病原體ガ含マルルコトト植物ノ種子ガ共ニ侵サルルコトトハ米國北西地方ノ禾穀類及ビ亞麻收穫ノ著シキ減收ノ主因ナリ。同氏ハ禾穀類及ビ亞麻ノ上ニ發見セラレタル多クノ菌類特ニ Fusarium, Helminthosporium, Colletotrichum, Alternaria 等ノ諸菌ハ最初ハ一般ニ死物寄生菌ト認メラレシモ其等

ハ植物ノ根、莖及ビ種子ヲ侵ス恐ルベキ不定性病原菌ナルコトヲ主張セリ。寄主植物ガ枯死シ又ハ收穫セラレタル後ニハ崩解セシ根、葉或ハ莖ガ土壤中ニ殘存シ又ハ肥料ニ混ジテ其等ノ崩解物ガ土壤中ニ戻サルルコトアリ。斯ル枯死セル寄主植物中ノ病原體ハ死物寄生菌トシテ成長シ又ハ繁殖シ胞子或ハ休眠胞子ノ器官ヲ玆ニ形成ス。而シテ其等ガ翌年圃場ニ同一植物又ハ其ノ病原體ニ侵サルル植物ガ蒔カレル時ニ之ヲ侵スノ準備ヲ整フルモノナリ。連作ノ結果土壤中ニ繁殖スル病原體ハ必シモ一種類ニハアラズシテ種々ノ菌類或ハ他ノ病原性生物ガ土壤中ニ繁殖シ其等ガ新ニ蒔カレタル種子ノ發芽ヲ害シ或ハ根ヲ害シ作物ヲシテ生育ヲ不良ナラシムルコトアルハ想像ニ難カラズ。卽チ其等ノ菌類或ハ他ノ生物ハ所謂連作ノ害ヲ原因シ又ハ不定性病害ヲ原因スルモノト見做サル。病原生物繁殖說ガ總テノ場合ノ連作ニヨル減收ヲ說明シ得ルモノトハ思ハレザルモ植物病理學者或ハ菌學者ノ立場ヨリ化學消耗說及ビ毒素分泌說ノ探究ノ外ニ生物繁殖說ナルモノアルコトヲ知リ其ノ方面ノ研究ニ努力スルノ義務アル樣ニ思ハル。從テ不定性病害ノ研究ハ連作ノ害ノ探究ニ當リ必ズ伴フベキ大問題ナリ。

Johnson 氏ハ Fusarium culmorum, Helminthosporium gramineum, Cladosporium gramineum 及ビ Alternaria 菌ノ一種ニ就キ禾穀類ガ連作サレタル場合ニ其等ガ害ヲナスヤ否ヤヲ決定セントシテ接種試驗ヲ行ヒシガ氏ハ通常寄生性ノ强シトシテ知ラレタル Fusarium 及ビ Helminthosporium 菌ニ就テノミ陽性ノ結果ヲ得タルモ他ノ死物寄生菌トシテ知ラルル菌ニ就キテハ陰性ノ結果ヲ示セリ。然ドモ未ダ其等ノ菌ガ全然病原性ヲ有セザルコトヲ斷定スベカラズ。何トナ

レバ菌ガ病原性ヲ示スニハ常ニ或ル限ラレタル外界ノ事情ヲ伴フ故ナリ。又其等ノ菌ニ特有ナル或ル環境ノ下ニ於テノミ病原性ヲ現スヤモ計ラレズ。同様ノ目的ヨリ土壤中ニ生息スル菌類ノ研究ハ近年各國ニ於テ盛ニ行ハルルニ至リ更ニ其等ノ土壤菌ノ病原性ノ研究ガ合理的ニ行ハルルニ至レリ。

Beckwith 氏ハ小麥ノ古キ畑ノ土壤中ニハ新シキ畑ニ見ラレザル種々ノ菌ガ生息シ而シテ其等ハ或程度ノ病原性ヲ示スコトヲ證明セリ。又 1923 年 Stakman 氏ハ燕麥、黑麥及ビ小麥等ヲ大形ノ硝子筒又ハ「フラスコ」內ノ寒天培養基上ニ無菌培養ヲ試ミ之ニ種々ノ菌ヲ接種シタル結果ヲ報告セリ。卽チ氏ハ Alternaria 菌ノ一種 Botrytis 菌ノ一種、Colletotrichum phomoides, Gliocladium 菌ノ一種、Tilachlidium 菌ノ一種及ビ Trichoderma 菌ノ一種ガ其等ノ植物ノ根ニ多少ノ病原性ヲ示シ Fusarium culmorum, Rhizoctonia solani 及ビ Sclerotium Rolfsii ハ苗全體ノ枯死ヲ原因シタルコトヲ報告セリ。其等ノ菌類ハ大抵禾穀類ノ何レカノ部分又ハ土壤中ニ發見シタルモノナルガ唯一種面白キ事實ハ Colletotrichum phomoides 菌ニヨリテ示サル。本菌ハ元來蕃茄ノ果實ニ寄生シテ炭疽病ヲ起スモノニシテ同氏モ蕃茄ヨリ分離セシモノナルガ本菌ハ「サツクス」氏液寒天培養基上ニハ發育非常ニ不良ナルモ其ノ寒天上ニ生育シタル小麥及ビ燕麥ニ對シテ或程度ノ病原性ヲ示シタルコト全ク豫想外ノ結果ト云ハザルベカラズ。本菌ガ天然ニ於テモ禾穀類ヲ侵害スルヤ如何ハ未ダ判然セズ。Stakman 氏ハ以上ノ實驗ヨリ禾穀類ハ毎年 Fusarium culmorum ノ如キ明ニ寄生菌タルモノノ外ニ多クノ寄生性ノ割合ニ弱キ不完全菌類ノ爲ニ根ヲ害セラレ其ノ發育ヲ損セラル

ルモノナリト結論セリ。要スルニ植物ノ不定性病害ト連作ノ害トハ密接ナル關係アルモノニシテ輕々ニ附スベカラザルコト明カナリ。

稻ニ於ケル不定性病害

本邦各地特ニ寒地ニ於テ播下セル稻ノ種子ガ發芽セズシテ或ハ發芽後間モナク腐敗シ苗ノ不足ハ勿論ノコト遂ニハ凶作ノ因ヲナスト稱セラルヽコトアリ。大正二年北海道ニ於ケル凶作ハ青田ヲ眺メツツ明年ノ籾種ノ有無ヲ討議スル程度ノ慘狀ナリキ。當時伊藤誠哉博士ハ斯ノ如キ苗不足ノ原因ヲ研究シテ之ヲ溫度ノ不足ト菌類ノ着生トニ歸シ菌類中ニテモ Fusarium 菌ガ最モ多ク發生シタルコトヲ報告セリ。大正十四年モ福島、千葉、長野等ノ諸縣ニ於テ同樣籾種腐敗ノ現象ニ惱マサレタルガ特ニ長野縣ニ於ケル場合ハ水生菌ノ一種ナル Achlya prolifera (續篇 96--99 頁) ノ着生ニヨルコト村田壽太郎氏ニヨリテ發表セラレタリ。籾種ノ腐敗及ビ苗ノ枯死ナル現象ガ若シ菌類ノ着生ニ關係アル場合ハ一種ノ不完性病害ト認ムベキナリ。苗代ニ於テ如何ナル菌ガ如何ナル環境ノ場合ニ病原性ヲ示スカヲ平常明カニシ置クコトハ其ノ害ノ防止ニ必要ナルガ故ニ稻ノ不定性病害ニ關スル研究ハ單ニ學術的ニ興味アルノミナラズ農業上重大ナル意義ヲ有スルモノナリ。

稻ノ不定性病害ハ籾種ノ腐敗ト苗ノ枯死ヲ意味スルヲ以テ此病害ハ稻熱病又ハ胡麻葉枯病ノ如ク毎年大害ヲナスモノニアラザルモ氣候不順等ノ關係ヨリ稻種子ガ發芽ニ平常ヨリモ遙ニ長キ日數ヲ要スル場合等ニハ却テ恐シキ大害ヲ釀スコトアリ。然ルニ如何ナル菌類ガ其ノ病原トナルカニ關シテハ未ダ少シモ判然セズ。前述ノ

Fusarium 菌又ハ Achlya 菌ノ如キハ特ニ著シク發生スルヲ以テ人ノ注意ヲ惹クモ此外ニ病原性ガ平常餘リ强カラザルモ不定性病害ト密接ノ關係アルモノハ非常ニ多數ナリト見做サザルベカラズ。而シテ根本的ニ其等ノ菌ヲ明ニスルニハ次ノ三方法ヲ採リテ一々吟味スルノ必要アリ。

（1） 天然ニ於テ子實其ノ他ノ器官ニ發生スル活物並ニ死物寄生菌ノ採集ト種々ナル環境ノ下ニ於ケル其等菌類ノ稻種子及ビ稻苗ニ對スル病原性ノ研究。

（2） 種々異ナル環境ノ下ニ種子發芽試驗ヲ行ヒ種子上ニ發生スル菌類ノ分離ト其ノ病原性研究。

（3） 土壤中ニ生育スル菌類ト種々ナル環境ノ下ニ於ケル各菌ノ稻種子及ビ稻苗ニ對スル病原性ノ研究。

天然ニ於テ稻ニ如何ナル菌類ガ發生スルカヲ知ルハ第一ノ仕事ナリ。之ニ就キテハ既ニ三宅市郎氏、原攝祐氏等ノ研究發表シタルモノアルモ其等ノ菌類ノ病原性ノ有無ニ就キテ試驗セラレタルモノ極メテ尠シ。京都附近ニ於テ大正十三年度ニ於テノ觀察ニヨレバ稻麴病、墨黑穗病、稻熱病等ノ外ニ病原性不明ノモノトシテ Alternaria, Cladosporium, Penicillium, Fusarium 等ノ菌類ガ稻穗ニ普通ニ發生セリ。其等ノ菌類ノ胞子ハ收穫ニ際シテ容易ニ種子中ニ混合スルハ想像ニ難カラズ。其等ノ菌ガ若シ稻苗ノ根或ハ發芽前ノ籾種ニ多少タリトモ寄生性ヲ有セバ其レガ不定性病害ニ關スルハ當然ナリトス。苗代ハ種々ナル植物ノ收穫セラレタル跡地ニ設ケラルル場合多キヲ以テ其等ノ植物ノ病原菌モ亦稻ニ不定性病原性ヲ示スヤモ計ラレズ。是レ Stakman 氏ノ行ヒシ Colletotrichum phomoides 菌ノ小

麥等ニ對スル實驗例ヨリ見ルモ可能性アリ。一般ニ苗代ニ於テ籾種ノ腐敗スルハ氣溫低ク發芽ニ要スル日數ガ長引ク時ナルヲ以テ籾種ハ其ノ場合決シテ健全ナルモノニアラズ。從テ實驗的ニハ病原性ノ弱キ菌モ天然ニ在テハ相當大ナル損害ヲ釀スコト可能ト云ハザルベカラズ。

第二ニ發芽試驗ヲ行ヒ菌ノ發育狀態ヲ觀察シタルニ不發芽種子中菌ノ着生シタルモノハ少キハ 1% 多キハ 36% ニ達シ着生シタル菌ノ種類モ種々ナリシガ最モ普通ナルハ Fusarium, Penicillium, Alternaria, Cephalothecium 等ニ隸屬セシムベキ菌ナリシモ其等ガ悉ク病原性ヲ有スルヤ否ヤハ未ダ決定セズ。

第三ノ土壤菌ニ就キテハ最モ重要ナルト共ニ困難ノモノニシテ未ダ着手セザルモ二種ノ方法ヲ採レリ。第一ノ方法ハ「ペトリー」皿ヲ利用シタル砂耕試驗ニシテ砂ノ中ニ種々ノ培養液ヲ入レ其ニ播種セリ。第二ノ方法ハ稻ヲ「エルレンマイエル」三角罎ニテ消毒セル寒天培養基ニ一本宛無菌培養ヲナシ之ニ菌ヲ接種スルニアリ。卽チ最初稻ノ種子ヲ Hutchinson 及ビ Miller 氏法ニヨリテ消毒シ其ノ種子ヲ「ペトリー」皿中ノ馬鈴薯寒天培養基ニ蒔キ五、六日間攝氏25度ノ定溫器ニ入レ全然細菌等ノ微生物ノ發育セザル幼苗ヲ選ビテ殺菌白金線ヲ用ヒ「サックス」氏液寒天培養基 120c.c. 宛ヲ含メル「エルレンマイエル」罎ニ移植シ其ノ發育狀態ヲ調査スルニアリ。菌ハ種々ノ時期ニ此ノ寒天培養基ニ接種スルモノナルガ根ガ如何ニ侵サルルカヲ調査スルニハ寔ニ便利ナル方法ナリ。

稻ノ不定性病原菌トシテノ一新絲狀菌

大正十四年四月種子發芽試驗施行ノ際種子上ニ發育セル多數ノ菌

類中特ニ病原性ノ强キ一新絲狀菌ヲ發見シタリ。此菌ハ最初發芽シツツアル雄町種ノ種子上ニ發見セラレタルモノニシテ不完全菌類ニ屬スル線菌族 (Hyphomycetes) ノ黑色線菌科 (Dematiaceae) ニ隸入スベキモノナリ。研究トシテハ未ダ豫備試驗ノ一部ヲ完結シタルニ過ギザルモ本菌ハ少クトモ稻ノ不完性病害トシテ强キ病原性ヲ有シ氣候其ノ他ノ關係ガ菌ノ活動ニ適スル年ニハ天然ニ於テモ亦大害ヲ釀スモノト斷定シ得ベシ。本菌ハ最初雄町種ニ發見シタルヲ以テ今日マデノ試驗ハ悉ク雄町種ニ就キテ行ヒシモノニシテ他ノ品種ニ對スル病原性ニ就キテハ未ダ不明ナリ。試驗ハ第一ニ種子ノ發芽ヲ害スル性質ノ有無、第二ニ發芽後間モナキ苗ニ對スル病原性ノ有無、第三ニ稍々生長シタル植物ニ對スル病原性ノ有無、第四ニ十分成熟シタル植物ノ各器官ニ對スル有無ヲ種々ナル環境ノ下ニ證明セントスルモノニシテ第三以下ニ就キテハ未ダ報告シ得ル結果ニ達セザルモ第一及ビ第二ノ問題ニ就キテハ病原性ヲ確ムルコトヲ得タリ。卽チ籾殼ヲ被リシ無傷ノ種子ニテハ環境ノ如何ニヨリ全然發病セザリシ場合アリシモ多キハ 7% ノ被害ヲ示シ籾殼ヲ離脫シタル種子ニアリテハ少キモ 2% 多キハ 67% ノ被害ヲ見タリ。實驗ノ結果ニヨレバ健全ナル種子ノ發病步合ハ餘リ高カラザルモ天然ニ於テハ有傷種子非常ニ多ク又籾種腐敗ノ現象ハ多クハ種子ガ正常ナル活力ヲ有セザルニ至リテ後ニ菌ノ侵擊ヲ受クル場合ニ發スルモノナルガ故ニ本菌ガ斯ル場合ニ際會シテ發病ヲ促スコト多カルベキハ疑フノ餘地ナキナリ。

寒天培養基ニ無菌培養ヲナセル稻ニ對スル接種試驗ノ結果ヲ見ルニ本菌ガ稻苗ノ根ニ病原性ヲ有シ葉及ビ根ノ生長ヲ著シク害スルコ

トハ明カニシテ短日中ニ苗全體ノ枯死腐敗ヲ招來スル場合モ亦決シテ稀ナラザリキ。接種シタル罎中ノ苗ハ根ノ一部分ガ變色シ接種セザルモノニ比シ葉長及ビ根長ニ大差ヲ示シ變色部ノ截片ヲ作リテ鏡檢スルニ組織中ニ菌絲ノ侵入蔓延スルヲ容易ニ認メ得タリ。又侵サレタル根ニハ根毛ガ非常ニ尠ナシ。

本菌ノ菌絲ハ無色ナレドモ次第ニ灰褐色乃至黄褐色ニ變ズルモノニシテ隔膜ヲ有シ盛ニ分岐ス。擔子梗ハ線狀ヲナシ長サ 113—206μ 幅 3.75—5.63μ アリテ多クハ彎曲シ菌絲ト同ジク着色ス。多クハ單一ナレドモ中ニハ僅ニ分岐セルモノアリテ 5—11 箇ノ隔膜ヲ有シ基部稍々膨大ス。分生胞子ハ倒卵形、棍棒狀、長橢圓形、洋梨形等樣々ニシテ一般ニハ多少彎曲セル稍々長キ倒卵形ヲナス。 1—5 箇ノ隔膜ヲ有スルモ通常三箇ニシテ基部縊レ淡褐橄欖色ヲ呈シ兩端ノ細胞ハ中央ノ二細胞ヨリモ淡色ナリ。而シテ第二番目ノ細胞ガ稍々他ノ細胞ヨリモ長大ナルハ本菌ノ特徵ナリ。大サハ 11.25—42.25×5.63—11.25μ アリ。

本菌ハ籾種ノ上ニ眞黑ナル天鵞絨狀ノ菌叢ヲ作リ非常ニ良ク發育スルモノニシテ之ニ侵サレタル根或ハ葉ハ局部ヨリ次第ニ褐色ニ變ズ。本菌ハ Brachysporium 屬ノモノヽ如ク原攝祐氏ガ岐阜縣ニ於テ採集シタル Brachysporium 屬ノモノト同種ナラン。

稻ノ不定性病原菌トシテノ Fusarium 菌

Fusarium 菌ハ天然ニ於テ獨リ子實ニ發生スルノミナラズ葉鞘ニモ往々其ノ發生ヲ見ルモノナリ。我國ニ於テ馬鹿苗病ト稱セラルルモノモ亦 Fusarium 菌ニヨルモノトセラル。馬鹿苗病菌ノ學名ハ別

種トセラルルモ他ノ籾種並ニ葉鞘等ニ發生スルモノハ大麥、小麥ノ子實ニ發生スル赤黴病菌 Gibberella saubinetii (*Mont.*) *Sacc.* ノ分生胞子世代ト同一種ナリトセラル。禾穀類ノ子實ニ發生スル Fusarium 菌ハ歐米ニ於テハ土壤中ニ混在又ハ種子ニ附着シ發芽後間モナキ禾穀類ニ大害ヲ與フルコト屢々報告セラレタレドモ本邦ニテハ未ダ學者ノ注意ヲ惹クニ至ラズ。而シテ Atanasoff, Appel 氏等ノ最近ノ報告ニヨルニ禾穀類ニテ同一病狀ヲ呈スル所ノ Fusarium 菌ハ植物學上一種ニアラズシテ米國、南露、「ブルガリヤ」等ニテハ Gibberella saubinetii ガ最モ普通ニ發生スレドモ北露ニテハ Fusarium avenaceum ガ最モ重要ナル病原ヲナシ米國「オレゴン」州及ビ和蘭、獨逸等ニテハ Fusarium culmorum ガ最モ普通ニ發生シ尚他ニ Fusarium herbarum, F. nivale 等モ亦禾穀類特ニ小麥ノ苗ニ不定性病原ヲナスコトアリト稱セラル。 逸見博士等ハ大麥、小麥及ビ稻ノ各器管ヨリ出來ルダケ多數ノ Fusarium ヲ蒐集シ單一胞子分離法ニヨリテ分離シ比較研究中ナルガ我國ニテハ稻ニハ少クトモ形態ニ於テ著シク異ル幾種カノ菌絲存在シ生理學的性質ニ於テモ亦相當ノ差異ヲ示スコトヲ知レリ。卽チ肉眼的ニ病狀ニ差異ヲ示サザルモノモ形態其ノ他ノ性質ノ異ナル幾種カノ菌絲ニ分レルコトハ明カナリ。而シテ其等ノ Fusarium 菌ハ何レモ土壤中ニ旺盛ニ發育スル性質ヲ有シ稻ノ苗ニ對シテ强キ病原性ヲ示スコト明カナリトス。

---

(1) 逸見武雄氏……植物ノ不定性病害ニ就キテ（大正十四年十月「大日本農會報」第539號）

(逸見武雄、野島友雄氏……稻ノ不定性病害ニ就キテ（大正十四年十二月「札幌農林學會報」第十七年第 75—76 號）

(3) 逸見武雄、松浦勇兩氏……一絲狀菌ノ形態ト稻ニ對スル病原性ニ就キテ（「札幌農

林學會報」第十七年第 75—76 號)

(4) 原攝祐氏……稻ノ病害 (大正七年六月出版)

(5) Johnson, E. C. ……A study of some imperfect fungi isolated from wheat, oat and barley plants. (Jour. Agr. Res., I, 6, 1914.)

第二章　顯花植物ニ原因スル病害

ひのきばやどりき

(Pseudixus japonicus *Hayata*＝Viscum japonicum *Thunb.*)

本種ニ就キテハ正篇 (800 頁) ニ記述セシガ其ノ後早田博士ノ研究アリ。本種ハ從來雄花ノナキモノナルカノ如ク見做サレタルガ數年前草野博士及ビ宮地氏ガ單性生殖ノ現象ヲ研究セシガ爲メ試ミタル「ミクロトーム•セクション」ニヨリテ雄花ヲ發見セラレタリ。早田博士ハ雄花ヲ精檢ノ結果本種ハやどりき屬 (Viscum.) トハ全ク異ナル一新屬ナリト認メ Pseudixus ナル新屬名ヲ選定セリ。

---

1) 早田文藏氏……やどりき科ノ一新屬 (大正四年四月「植物學雜誌」第二十九卷第 340 號)

(2) Hayata, B. ……On Pseudixus, a new Genus of Loranthaceae, founded on the well-known and widely distributed Species Viscum japonicum *Thunb.* (Bot. Mag. Tokyo, Vol. XXIX, No. 399, 1915.)

つちとりもち

(Balanophora japonica *Makino*)

本種ハつちとりもち、つちもち、やまでら坊主、しやうじやうたけ等ノ俗稱アリテ陰林ニ於テくろばい、しろばい、くろき等ノ根ニ寄生スルモノニシテ土佐、伊豆、肥後、日向等ノ諸國ニ産ス。雄木ハ未ダ發見セラレズ。其ノ地下莖ヨリ鳥黐ヲ製ス。

第 236 圖

つちとりもち $\left(\frac{1}{2}\right)$ (牧野氏原圖)

---

(1) 牧野富太郎氏……Observations on the Flora of Japan (明治三十五年十二月「植物學雜誌」第十六卷第 190 號歐文欄)

(2) 牧野富太郎氏……Observations on the Flora of Japan (明治四十二年二月「植物學雜誌」第廿三卷第 265 號歐文欄)

みやまつちとりもち

(Balanophora nipponica *Makino*)

本種ハ本州ノ中央及ビ北部ノ山岳地方ニ於テ陰林ノ樹木ノ根ニ寄生ス。雄木ハ未ダ不明ナリ。

---

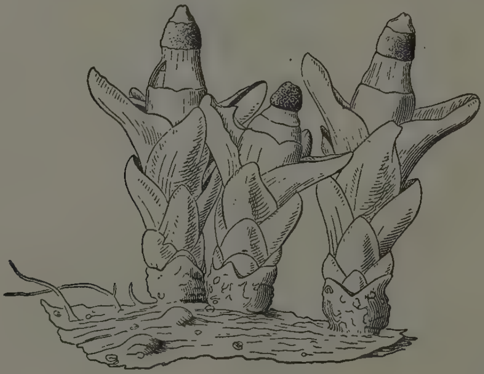
(1) 牧野富太郎氏……Observations on the Flora of Japan (明治四十二年四月「植物學雜誌」第二十三卷第 267 號歐文欄)

やつこさう科 (Mitrastemonaceae)

や つ こ さ う

(Mitrastemon Yamamotoi *Makino*)

本種ハ正篇(802 頁)ニ擧ゲタルモ牧野氏ニヨリテ之ヲ補足セン。本種ハ九州ノ南部、土佐等ニ產シしひのきノ根ニ寄生ス。山本一氏ノ記事ニヨレバ寄主ノ樹皮ハ帶蒼灰白色ニシテ其ノ皮面ノ裂溝ヨリ



第 237 圖

やつこさう $\left(\times\frac{1}{2}\right)$ (牧野氏原圖)

上下ニ走レリ。其ノ樹下幹ヲ中心トシテ徑約六尺ノ圈內ハ卽チ其ノ寄生區域ニシテ樹根ニ生ジ或ハ簇生シ或ハ點生ス。其ノ狀恰モ春季郊外ノ土筆ヲ觀ルガ如シ。而シテ此植物ノ多クハ落葉ノ褥ヲ抽キテ頭部ヲ擡ゲ居レリ。試ニ落葉ヲ除ケバ漸ク樹根ヲ沒スルニ足ルベキ土壤アルヲ見ルベシ。然ドモ亦全ク暴露セル根ヨリ生ズルモノナキニアラズ。本種ハ明治初年田代安定氏大隅ニ採集シ「鹿兒島縣柑橘圖」ニ發表シ後山本一氏土佐ニ於テ採集シタルモノニシテ牧野

氏ノ研究ニヨレバ新種ナルノミナラズ新科新族ナリトシ Mitrastemonales, Mitrastemonaceae, Mitrastemon ナル新族、新科、新屬ヲ創設セリ。

---

(1) 牧野富太郎氏……新屬新種やつこそう=就キテ(明治四十二年七月「植物學雜誌」第二十三卷第 270 號)

(2) Makino, T.……Observation on the Flora of Japan (Bot. Mag. Tokyo, Vol. XXV, No. 299, 1912.)

たいわんやつこさう

(Mitrastemon Kawa-Sasakii *Hayata*)

本種ハ正篇 (802 頁) ニ揭ゲシモ其ノ種名ハ不明ナリシガ早田博士ハ前記ノ學名ヲ命ゼリ。本種ハ明治四十四年川上瀧彌、佐々木舜一兩氏ガ臺灣阿猴附近ニ於テ初メテ採集セシモノニシテあらかしノ根上ニ寄生シやつこそうニ比スレバ其ノ形狀遙ニ大ニシテ 3—4 倍ノ大サヲ有ス。

---

(1) Hayata, B.……On some interesting plants from the Island of Formosa (Bot. Mag. Tokyo, Vol. XXVI, No. 304, 1912.)

(2) 早田文藏氏……二三重要ナル臺灣植物ニ就キテ (明治四十五年四月「植物學雜誌」第二十六卷第 304 號)

第三章　寄生動物ニ原因スル病害

大豆ノ萎黃病

本病ハ甜菜線蟲トシテ正篇 (825 頁) ニ記載セシモ當時未ダ本邦ニ發見セラレザリシガ其ノ後大豆ニ寄生スルコトヲ發見セリ。

大正四年軍馬補充部白河支部農場ノ大豆ニ一種ノ病害發生セリ。

堀博士ハ之ヲ調査シテ一種ノ線蟲ニ原因スルコトヲ發見セリ。被害大豆ハ發芽後五十日前後ニ至リ發病シ始メ萎縮シ漸次黃變シテ枯凋ス。稀ニ開花スルモノアルモ結實不能ニシテ葉ハ凋落シ根ハ根瘤乏シクシテ細根ニ多數ノ微細ナル罌粟實狀ノモノヲ附着ス。罌粟實樣ノ粒體ハ直徑 2「ミ.リ」大ノ淡黃白色ヲ帶ビタル圓形粒體ニシテ根部ヨリ脫落シ易シ。之ヲ鏡檢スレバ線蟲ノ雌蟲幼蟲及ビ卵ノ多數ニ存在スルヲ見ル。雄蟲ハ未ダ發見セラレザルモ內田淸之助氏ノ調查ニヨレバ Heterodera Schachtii *Schmidt* ニ最モ近ク恐クハ同種ナラント云フ。又北海道膽振國有珠郡伊達村附近ニ俗ニ「月夜立」ト稱スル大豆ノ病害アリ。北海道農事試驗場ノ伊藤博士ハ其ノ病原ヲ研究シテ一種ノ線蟲ニ寄生スルコトヲ確メタリ。雄蟲ハ未ダ發見セラレザルモ同ジク Heterodera Schachtii ナリ。本病ハ種々ノ名稱アルモ伊藤博士ハ萎黃病ナル名稱ヲ採用セリ。被害植物ハ大豆ノ外莢豆、小豆等ニシテ豌豆ニハ未ダ認メラレズ。又禾穀類ニモ未ダ發見セラレズ。大豆ノ幼稚ナルトキニ發病スレバ發育ヲ妨害セラレ遂ニ枯死スルニ至ル。發病遲レタルモノハ葉片淡黃色ヲ呈シ後其ノ濃度ヲ增シ遂ニ本病ノ特徵ト認メラルヽ卵黃色ヲ呈スルニ至ル。該特徵ハ葉片ノミナラズ葉柄并ニ莖ノ頂部ニモ現ハル。被害激甚ナルモノハ葉片黃化スルト共ニ其ノ儘生育ヲ停止シ黃化萎縮セル儘生活スルアリ或ハ枯死乾燥スルアリ。但シ枯死スルモ葉片ノ脫落スルコト少シ。被害植物ノ根ニハ根瘤少クシテ細根部ニ多數ノ白色ナル罌粟粒大ノ瘤狀物ヲ着生ス。被害甚ダシキトキハ瘤狀物ノ數數百ニ達ス。瘤狀物中ニハ病原タル線蟲ノ雌蟲アリ。

茨城縣農事試驗場ノ田中友右衛門氏ハ茨城縣下ニ發生セシ大豆ノ

月夜病ニ就キ研究ノ結果ヲ報告セリ。氏ノ說ニヨレバ大豆ノ根ニ寄生スル線蟲ハ甜菜線蟲 Heterodera Schachtii ニ類似スルモ幼蟲ノ形狀雌蟲及ビ卵ノ大サヲ異ニシ甜菜線蟲ノ雄ハ植物根ニ寄生スルコトアリト言フモ大豆線蟲ノ雄ハ寄生スルコトナク終生游離生活ヲ營ムガ如シ。（雄ハ容易ニ見出スコト能ハズ食鹽水ヲ加ヘタル土壤中ヨリ「ピペット」ニヨリテ往々之ヲ索出セラルヽニ過ギズ。其形細長クシテ恰モ鰻ノ如クナレドモ頭尾ノ兩端何レモ等大ニシテ鈍圓ナリ。體長ハ 0.966 粍幅 0.033 粍アリ）故ニ大豆線蟲ハ甜菜線蟲ト異ナル新種ノ線蟲ナラント。

防除法　堀博士ハ本線蟲ノ驅除法トシテ石灰窒素ヲ一反步十貫乃至十五貫施サバ有効ナラントト記シ。又伊藤博士ハ被害株ノ燒却及ビ捕獲植物ヲ擧ゲタリ。捕獲植物トハ目的以外ノ植物ヲ栽培シ其ノ根ニ線蟲ノ寄生スルヲ俟チ靜カニ拔キ取リ燒却スル方法ニシテ J. Kühn 氏ノ案出ニ係リ一名「ハーレ」法ト稱シ歐洲ニ於テ甜菜栽培ノ際實地ニ應用セラレツヽアルモノナリ、又北海道農事試驗場ニテモ豌豆ノ根ニ寄生セル Heterodera radicicola ノ防除トシテ豌豆收穫後胡瓜ヲ栽植シ能ク前記ノ目的ヲ達スルヲ得タリ。但シ大豆ハ生育期間長キガ爲メ應用上困難少ナカラザルベシ。

---

(1) 堀正太郎氏……線蟲ノ寄生ヨリ起ル大豆嫌地病（蟲瘿病）（大正四年十一月「病蟲害雜誌」第二卷第 11 號）

(2) 伊藤誠哉氏……大豆萎黃病ニ關スル調査（大正十年八月北海道農事試驗場報告第 11 號）

(3) 田中友右衛門氏……大豆線蟲（假名）ニ就キテ（大正十年十一月「病蟲害雜誌」第八卷第 11 號）

(4 石川瀧太郎氏……昆蟲以外ノ害益蟲ニ就キテ（大正十四年九月「病蟲害雜誌」第十二卷第 9 號）

第四章　生理的病害

寺田李ノ日燒病

寺田李ハ京都府下久世郡寺田村ヲ始メ其ノ他ニ栽培シ其ノ產額尠カラズ。然ルニ近年一種ノ病害發生シ其ノ損害尠ナカラズ。京都府農事試驗場桃山分場ニテハ本病ノ病原ノ探究防除法ノ試驗等ヲ行ヒ其ノ研究報告ヲ發表セリ。今其ノ大要ヲ摘載セン。

病徵　本病害ハ一般ニ李果ノ成熟期ニ於テ發生シ年ニヨリ多少アリ。卽チ多雨ノ後俄ニ炎天トナルガ如キ年ニ於テハ發現甚ダシク病狀ハ灸點セシ跡ノ如ク又陽光ニテ射燒セラレシガ如キヲ以テ從來當業者ハ「日燒」又ハ「燒ケ」或ハ「灸」(ヤイト)ト稱シ居レリ。被害果ハ果ノ成熟間際ニ至リ呈色前或ハ呈色後果面ニ微カニ微紅紫色ノ輪狀ヲ呈シ漸次濃色トナリ其ノ中心ニ同色又ハ暗紫色ノ點ヲ現スモノト輪狀ヲ現ハサズシテ直ニ微紫紅色又ハ暗紫色ノ點ヲ生ズルモノトアリ。二者共ニ病勢ノ增進ニ伴ヒ中心點陷沒シ暗紫色ヲ呈シ漸次陷沒ノ程度ヲ擴大シ終ニ日ヲ經ルニ從ヒ局面全體紫黑色トナリ硬化ス。而シテ初期ニ於ケル內部卽チ中心點ノ皮下ヲ切開スレバ果肉中ニ或ハ淺ク或ハ深ク暗褐色ノ小點ヲ有シ中心ニ空孔アリテ病勢ノ增進ト共ニ此小孔ハ稍々擴大シ周邊ノ果肉ハ收縮硬化シ面積ヲ增大シ暗色トナル。斯ノ如キ病果ヲ放置スル時ハ健全部ハ終ニ熟腐シ後乾燥シテ僅ニ皮部ノミヲ殘スモ被害部ハ厚ク硬化セルママ原狀ヲ保持セリ。其ノ病勢ノ激甚ナラザルモノニ在リテモ局部硬化シ商品トシテ價値ナキニ至リ損害實ニ尠カラザルナリ。採果時ニ何等ノ徵候

ナキモノモ貯藏後ニ發病スルモノアリ。是等ハ貯藏中ニ發生シタルモノニアラズシテ採果時ニ既ニ發病シ居タルモ未ダ其ノ果皮ニ病徵ヲ呈セザリシモノヽ後ニ發生シタルモノニシテ其ノ病ノ進行中ニアリシモノト見ルベキナリ。

病原　本病ノ病原ニ關シテハ或ハ蟲害ナリト云ヒ或ハ細菌ナリト云ヒ種々ノ說アリシガ西田藤次氏ノ研究ニヨレバ被害果ノ腐肉ヲ鏡檢スレバ或種ノ細胞ニハ細胞中ノ原形質膜ハ變ジテ一列ノ光輝アル小粒體ヲ以テ配列シ此小粒體ハ箇々容易ニ分離スルコトナク其ノ間隙ハ薄膜様ノモノヲ以テ相膠着セリ。此小粒體ハ細胞中ニハ全キ球狀ヲナスコトナク諸處ニ網狀ヲナシテ裂隙ヲ存シ細胞ノ空胞ヲナセリ。或ハ全細胞ヲ占領セルモノアリ或ハ一部ノ原形質ヲ一隅ニ存在セシムルモノアリ。原形質中ノ核ハ多少變形スルアリ膨大スルアリ或ハ分裂シテ二箇ナルモノアリ。此小粒體ハ形態上ヨリ見レバ一種ノ變形菌ノ胞子ナルガ如シト雖ドモ亞硫酸鐵 4% 液、鹽化鐵 4% 液及ビ重「クローム」酸加里 10% 液ノ各ヲ以テ染色シ其ノ反應ヲ試ミルニ何レモ固有ノ反應ヲ呈シテ此光輝アル小粒體ハ明ニ單寧ノ小粒體 (Tannin-vesicle) ニシテ本病害ハ 1891 年 Pastre 氏ガ Brunissure ト命名セシ生理的病害ノ一種ナリトス。

Brunissure 病ニ就キテハ余ハ本書正篇 (64 頁) ニ記述セシガ變形菌病原說ハ其ノ後ノ研究ニヨリ誤謬ナルコトヲ知ラレタレバ西田博士ノ調査ニヨリテ其ノ大要ヲ記載センニ葡萄ノ葉ニ褐色ノ斑點ヲ生ズル葡萄ノ褐斑病 (Brunissure) ハ其ノ光輝アル小粒體ノ存在ヲ特徵トセルモノナリ。Pastre 氏ハ Cochenille 色素ノ作用ニヨル病害トセシモ Viala 及ビ Sauvageau 兩氏ハ 1892 年其ノ病原ヲ變形菌ナ

リトシ Plasmodiophora Vitis ト命名發表シ Debray 氏ハ 1894 年及ビ 1898 年此ノ病害ニ關スル研究ヲ發表シ病原體ヲ變形菌ノ一種 Pseudocommis Vitis ニヨルモノナリトセリ。共ニ其ノ病葉ノ細胞中ニ光輝アル小粒體ヲ認メテ病原菌體トナシタルナリ。然ルニ其ノ後 Behrens, Ducomet, Ravaz, Massee 等諸氏ノ研究ノ結果變形菌トシテノ病原體タル是等ノ小粒體ハ此病害トノ關係上及ビ生活體トシテ甚ダ疑ハシキモノトナレリ。卽チ此小粒體ハ水、酒精等ニハ溶解セザレドモ硫酸、加里、「ジャベル」水ニ溶解シ「ジャベル」水ノ 5—15% 稀薄液ハ此ノ試藥トシテ最モ適シタルモノナリ。又鐵劑ニヨリ單寧ノ存在セルコトヲ知レリ。卽チ Ducomet 氏ハ本病害ハ寄生生物ノ存在ニヨルニアラズシテ氣候ト濕氣トノ關係ニヨリ發生スルモノニシテ特ニ溫度ハ其ノ原因ヲナシ濕氣ハ被害ヲ誘發セシメ低溫ニ長時間若クハ反對ニ烈シキ日射ニ暴露シタル場合ニ此病狀ヲ呈スルコトアリ。卽チ他ノ條件ガ具備セラレタル場合ニ日射及ビ結霜等ハ此被害ノ原因ヲナスモノトセリ。而シテ此被害ヲナスハ細胞液ノ滲出ニヨリ亡水ニヨル原形質分離ヲ生ズルニヨリ此ノ現象ヲナスモノニシテ「日燒」ノ現象ハ全ク理學的ニ起ルモノニシテ細胞ノ亡水ニ歸因ストセリ。

寺田李ノ病害ニ於テモ變形菌ノ如キ小粒體ハ單寧ノ小粒體ニ外ナラズ。且ツ發生ノ狀況モ前記ノ說ト能ク符合スルヲ見ルナリ。卽チ單寧ノ小粒體ハ細胞液ノ滲出ニヨリ細胞ノ亡水ニヨリ原形質分離ヲ生ズルニヨルモノニシテ其ノ原因ハ氣候ト濕氣トノ關係ニヨルモノナリ。寺田李ノ果實ニ於テハ其ノ亡水シタル果肉ハ木質化シテ硬化ス。

本病ハ之ヲ要スルニ根部ノ發育ト其ノ吸水作用トガ地上部ノ發育ト蒸發作用トニ相伴ハザルニ因リテ起ル現象ニシテ獨リ寺田李ニ於テアルノミナラズ多クノ果樹卽チ李、葡萄、柑橘、苹果、梨、桃、柿、枇杷、「オリーブ」等ニ於テモ傾斜地ニ栽培セラレタルモノニ屢々其ノ被害ヲ見ルコトアリ。

中田覺五郎氏ニヨレバ北米合衆國加州ノ南部ニ於テモ李ニ此被害アリト云フ。

防除法 (1) 傾斜地ノ旱燥スベキ土地ヲ開拓シテ果樹園トナス場合ニハ階段畑トナシ其ノ階段ノ緣ハ成ルベク石垣トナシ植付地ハ平坦ニシ深ク鋤起軟膨スベシ。然ラザレバ適當ノ間ニ土留作業ヲナシ表土ノ流去ヲ避ケ且肥料及ビ水濕ノ流失ヲ防グベシ。

(2) 園ノ一部ニ草刈場ヲ設ケ常ニ綠肥又綠草ノ採收ニ充分ナル樣準備スベシ。

(3) 灌水スルコト常ニ適當ニ行ハルレバ豫防ノ効果アレドモ間斷スルトキハ反テ被害ヲ大ナラシムルコトアリ。

(4) 劇甚ニ剪枝スルコトヲ避クベシ。是レ蒸發作用ニ影響シ無益ニ樹液ヲ流出セシムルガ故ナリ。

(5) 有機質肥料ヲ多量ニ施シ砂質土ノ土壤ノ狀態ヲ變化セシメ保水力ヲ增加セシムベシ。

(6) 敷藁ヲナシ地表ヨリノ蒸發作用ヲ防止緩和スベシ。

---

(1) 京都府立農事試驗場桃山分場發行…… 寺田李日燒病調査研究報告第一號（大正六年五月）

(2) 西田藤次氏……寺田李日燒病（大正七年八月「病蟲害雜誌」第五卷第 8 號）

麥ノ萎縮病

本病ハ明治三十一、二年頃ヨリ靜岡縣下ニ發生シ三十八年ニハ益蔓延シテ被害多ク四十四、五年頃ニハ一層猖獗ヲ極メタリ。次ニ靜岡縣農事試驗場ノ報告ニヨリテ大要ヲ記載セン。

病徴　本病ハ每年二、三月ノ末ニ於テ發病スルモノニシテ被害麥ハ初メ健全ノモノニ比シ多少異狀ヲ呈シ抽出スル嫩葉ハ次第ニ捲縮シ葉面ニハ點々淡綠色ノ斑點ヲ生ズ。斑點ハ漸次葉脈ニ沿フテ增加延長シ靑白色ノ縱縞トナリ遂ニ灰綠褐色ノ縞トナル。而シテ葉ニハ多少厚薄ノ部分ヲ生ズ。被害葉ハ何レモ捲曲萎縮スルヲ以テ方言萎縮病ト稱スルニ至レリ。被害葉ハ三、四月以後ニ至リ甚ダシキハ漸次萎凋シテ遂ニ枯死シ輕症ノモノハ多少伸長スレドモ普通健全ノ株ニ比スレバ丈ケ短カク根ハ腐敗シテ結實ヲ見ルニ至ラズシテ斃ル。

本病ノ蔓延傳播狀況ハ發病後分櫱シタルモノハ全株大概同一狀態ヲ呈スレドモ偶々半株又ハ三分一株ニ殆ド普通ノ健態ニ近キ發育ヲナスモノアリ。又罹病株ニ隣接シタル株ニ感染スルヤ否ヤヲ調査セシニ殆ド感染セザルモノヽ如シ。圓筒試驗ニ於テ觀察スルニ同一同筒內ニ生育セル各株ハ必ズシモ等シク本病ニ侵サルルモノニアラズシテ或株ノ如キハ何等ノ異狀ヲ呈セズシテ完全ニ生育ヲ遂グルコトヲ得。又被害地ヲ踏査スルニ同ジク其ノ傾向アリテ被害輕少ナル麥圃ハ點々發病ヲ見ルノミニシテ其ノ後ノ增加ヲ認メズ。然ルニ最初ヨリ甚ダシキモノハ殆ンド何レノ株モ萎縮腐敗シテ收穫皆無トナルヲ普通トス。

病原　本病ノ病原ニ關シテハ或ハ線蟲ナリト云ヒ或ハ生理的病害

ナリト云ヒ未ダ判然セズ。

麥ノ萎縮性病害トシテ佐賀縣、北海道ニ麥縞萎縮病ト稱スルモノアリ靜岡縣下ノ萎縮病ト同種ノ病害ナルヤ不明ナリ。

防除法 (1) 本病ハ表土比輕的淺クシテ底土ノ極メテ堅密ナル平坦地ニ多ク發生シ特ニ二月末又ハ三月ニ入リテ降水量多ク而モ氣溫並ニ地溫共ニ高クシテ濕潤ナル氣候ノ歳ニ發生多キガ故ニ深サ二、三尺ニ達スル排水溝ヲ設置スルカ若クハ局部ニ吸込ミ井戸ヲ設ケテ排水溝ヲ之ニ通シ以テ排水ヲ良好ナラシムベシ。

(2) 發病地ハ播種二週間以前ニ於テ「フォルマリン」ノ 2—3% 溶液ヲ用ヒテ消毒スルヲ良トス。次ニ硫黄華ハ効果顯著ニシテ價格モ比較的低廉ナルヲ以テ土壤消毒劑トシテ使用スルコトヲ得ベシ。然ドモ硫黄ハ土壤ノ性質ヲ惡變スルコトアルベキヲ以テ年々多量ニ使用スベカラズ。

(3) 窒素質肥料トシテハ土壤ノ消毒ヲ兼ネテ成ルベク石灰窒素ヲ多ク用フベク肥料三要素ノ施用步合ハ必ズ適當ナラシムベシ。

(4) 本病ハ白皮小麥ニ特ニ發病多ク赤皮小麥ニハ殆ド發生セズ。又大麥中白穗揃ハ本病ニ罹リ易シ。故ニ是等ノ比較的抵抗力弱キ品種ハ栽培セザルヲ可トス。

(5) 罹病株ハ直チニ之ヲ拔キ取リテ燒却スベシ。

---

(1) 靜岡縣農事試驗場……麥萎縮病 (大正五年十二月「病蟲害雜誌」第三卷第 12 號)

(2) 堀正太郎氏……萎縮性ノ病害研究資料 (大正九年十二月「病蟲害雜誌」第七卷第 12 號及ビ大正十年三月同誌第八卷第 3 號)

(3) 末松直次氏……麥ノ萎縮病 (大正十年五月「農學會報」)

溫州蜜柑ノ石果病

本病ハ大正八年八、九月頃神奈川縣下ニ發生セリ。堀博士ハ之ヲ調査シテ一種ノ旱害ナルコトヲ發表セリ。

病徵 病果ハ八月下旬乃至九月上旬ニ於テ斑ラニ淡黃色ノ熟彩ヲ帶ビ重症ノモノハ果柄ヨリ脫離落下スレドモ輕症ノモノハ落下セズ手觸リ堅硬ニシテ礫ニ觸ルガ如キ感アリ。往々歪形ヲ呈シテ果頭ノ臍部ハ中心ヲ外レテ側方ニ偏在スルモノアリ。或ハ凹凸ヲ生ズルモノアリ。或ハ一、二ノ瘤ヲ生ズルモノアリ。病果ハ早ク熟彩ヲ呈スルヲ以テ之ヲ味ヘバ甘味アリ。果皮ハ健果ノ約二倍ニ達スルヲ以テ觸診ノ剛柔ニ依リテ直チニ鑑別セラル。又病果ハ健果ノ二分ノ一大ニ過ギザルヲ以テ其ノ大サニヨリ望診的ニ識別セラル。沙瓤ハ短小ニシテ液汁少ク恰モ砂粒ノ如シ。

病樹ノ葉ハ淡綠色ヲ呈シ重症ノモノハ速ニ落下シ輕症ノモノハ枝上ニ殘存スレドモ光澤少ク發病園ヲ逍遙スレバ稍々蒼白色ヲ呈スルヲ以テ無害園トノ對照著シキニヨリ直チニ識別セラル。

病原 本病ハ土壤乾燥ニ失シテ水濕ノ供給不足ヨリ起ル旱害ニシテ作土ノ淺キ果園ニ於テ堆肥又ハ刈敷ヲ施サザルトキハ七月乃至八月ニ雨量少ナケレバ諸多ノ果樹ニ發生スル普通ノ病害ナリ。即チ氣象土性、地勢肥培等諸種ノ關係ニヨリ土壤ハ八月頃ニ於テ過度ニ乾燥シ折柄果實ハ肥大生長ノ時期ニ際シ水濕ヲ多量ニ要スルモ之ガ供給不足ノ爲メ完全ナル發育ヲ遂グルコト能ハズシテ多クハ落下シ樹ハ自衞上水濕ノ供給不足ニ對應シテ其ノ消費ヲ節約スル爲メ多ク落葉スルナリ。要スルニ果實或ハ葉ノ發育期ニ於テ果園ノ土壤ノ自然

的或ハ人爲的ニ過度ニ乾燥スレバ獨リ柑橘類ノミナラズ諸多ノ果樹類ニモ亦其ノ發生ヲ見ルモノナリ。

防除法 (1) 作土ノ淺キ果園ニハ常ニ堆肥ヲ施シテ土壤ノ保水力ヲ維持スルコトニ注意スベシ。

(2) 作土ノ淺キ果園ニハ樹下ニ刈敷ヲ施シテ旱魃ノ際ニ濕氣ノ過度ノ蒸散ヲ防グベシ。又刈敷ハ適期ニ至リテ樹下ニ鋤キ込ミ有機物ノ供給ヲ計ルベシ。

(3) 傾斜果園ニ間作スル場合ニハ畝ハ傾斜ト反對ニ横畝トナシ降雨ノ際ニ表土ノ流失ヲ防グベシ。

(4) 一反歩三十貫前後ノ石灰ヲ施用セバ果實ノ品質ヲ良好ナラシメ又寒害豫防ニ効アリ。

---

(1) 堀正太郎氏…… 溫州蜜柑ノ旱害(石果病)(大正八年十二月「果樹」第 201 號)

稻 ノ 赤 枯 病

伊　語　Brusone.

堀博士ハ稻赤枯病ニ關スル報告ヲ公ニセリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

病徵 本病ハ排水不良ノ卑濕田ニ紫雲英、山草其ノ他ノ綠肥、大豆粕、米糠、油粕、不熟堆肥等ノ炭水化物ヲ多ク含ミタル有機質肥料ヲ多量ニ施シタルトキ七月上旬頃ヨリ水稻ニ發生シ特ニ近年收量增加ノ欲望或ハ勞力關係(紫雲英ニアリテ)ヨリ是等ノ肥料ヲ多量ニ施スヨリシテ諸所ニ發生ス。年ニヨリテ發病ニ輕重アレドモ年々同ジ田ニ發生スル故、發病田ニハつけ田、やみ田或ハいりつ田等ノ方言アリ。狹キトキハ田中ノ一小部分ニ止マリ廣キトキハ數十町ニ亘

ツテ發生ス。挿秧後十五六日ニシテ發育不良トナリ伸長セザルヲ以テ無害ノモノヨリモ丈ケ短ク分蘗少ク葉ハ濃綠色ヲ呈ス。其ノ後二、三日ヲ經テ下葉ハ赤褐色又ハ暗褐色ヲ呈シ又暗赤褐色ノ斑點或ハ條斑ヲ生ズルモノアリ。七月下旬ニ至レバ病勢亢進シテ絕頂ニ達シ葉ハ大半赤褐色ヲ帶ブルヲ以テ遠クヨリ望見スレバ恰モ火ニテ炒リタルガ如キ觀ヲ呈ス。八月ニ至レバ恢復期ニ及ブヲ以テ被害ノ甚ダシカラザルモノハ新葉ヲ開展シ遂ニ抽穗結實スレドモ稔實不完全ニシテ收量少ナク其ノ被害劇シキモノニアリテハ全ク萎縮シテ出穗セズ。普通二割甚ダシキモノハ六、七割ノ減收ヲ來タス。順調ニ溫暖ニ進ム天候永續スレバ被害少ナク寒冷ノ天候永續シテ急ニ溫暖トナレバ施用シタル紫雲英ハ急劇ニ分解ヲ始メルガ故ニ被害劇シキモノナリ。

氣候氣溫高ク乾熱ノ天氣續ケバ早ク發病ス。又降雨多ク冷濕ノ歲ニハ發病遲ク且被害少シ。發病田ニ於テ病害ノ最盛期ニハ田中ニ手ヲ入レテ攪拌スレバ氣泡ヲ盛ニ發生ス。

本病害ハ丈短矮ニシテ一時葉ハ濃綠色ヲ帶ビ眞正萎縮病ト誤認セラルルコトアレドモ其ノ葉ニハ白色小斑點ナキコト、分蘗セザルコト、後ニ葉ノ赤褐色ニ變ズルコト、纏リテ發病シ點々發生セザル等ノ點ニヨリテ後者ト鑑別シ得ベシ。

病原　本病ハ排水不良田ニ紫雲英、大豆粕、米糠ノ如キ炭水化物ヲ多量ニ含ム有機質肥料ヲ多ク施シタルトキ起ルモノニシテ其ノ何故ニ發病スルカ、又病原如何ニ就キテハ未ダ明瞭ナル說明ナキモ是等肥料ヲ十分ニ腐熟セシメテ施用スレバ發病セズ。發病スルモ被害輕微ナリ。又排水良好田ニハ殆ド被害ヲ認メザル等ノ事實ヨリ考レ

バ排水不良田ニテハ是等肥料ノ分解シテ生ジタル或生產物ガ直接ニ稻ノ根部ニ中毒作用ヲ爲スカ或ハ間接ニ肥料分解ノ副作用ガ根ノ生理作用ヲ紊亂スルガ爲メニ起ルモノナラン。

防除法 （1） 大豆粕、米糠、油粕、堆肥等ノ炭水化物ヲ多量ニ含有スル有機肥料ヲ施サントスルトキハ先ヅ十分ニ腐熟セシメテ後ニ施スベシ。又是等ノ肥料ヲ多量ニ施セバ冷稻熱病發生ノ因ヲナスモノナレバ窒素ノ過剩トナラザル程度ニ施スヲ要ス。

（2） 紫雲英其ノ他諸種ノ綠肥ノ如キ腐熟セシメテ施スコトノ困難ナル肥料ハ之ヲ施スト同時ニ生石灰（風化石灰ニテハ効ナシ）ヲ一反步二十貫位ノ割ニ施シ又二番除草後ニ過燐酸石灰ヲ一反步二十貫位ノ割ニ追施スベシ。

（3） 排水シ得ラルル水田ナラバ二番除草後ニ十分排水シテ田面ヲ乾カセバ効アリ。又前記除害用ノ生石灰又ハ過燐酸石灰ヲ施シテ其ノ上排水セバ一層有効ナリ。

---

(1) 堀正太郎氏……稻赤枯病（大正十年十一月「大日本農會報」第 486 號）

(2) 齋藤儀三郎氏……いりつた土壤取扱法ニ於キテ（大正八年十月「病蟲害雜誌」第六卷第 10 號）

梨ノ石化病 一名 縮果病

本病ハ朝鮮ニ於テ其ノ被害大ナリ。次ニ瀧元清透氏ノ調査ニヨリテ大要ヲ記載セン。

病徵 本病ハ朝鮮ノ外新潟縣及ビ青森縣ニ發生スルモノヽ如シ。而シテ被害ノ早晚及ビ旱害ノ程度ニヨリ其ノ病徵ヲ異ニシ早期ニ被害セラレタルモノハ甚ダシク畸形ヲ呈シ晚ク被害セラレタルモノ

ハ僅カニ凹陷ス。被害果ハ果面ニ徑 2—3 分大ノ圓形斑點ヲ生ジ初メハ濃綠色ヲ帶ビ表面滑澤ニシテ多少透明性ヲ帶ビ手觸リ堅硬ナリ。後ニ至リ其表面ハ僅カニ黃綠色ニ變ジ恰モ笑靨狀ヲ呈シ苹果倭錦種ニ晚ク發生シタル縮果病ノ病徵ニ類似ス。凹陷部ヲ切斷シテ檢スルトキハ該部ニ接スル果肉ハ徑二、三分大ノ堅牢ナル石細胞組織ヲ形成シ所謂砂粒又ハ石化狀ヲナス。次ニ特別ナル病斑ヲ形成スルコトナクシテ深ク凹入シ甚シク畸形ヲ呈スルモノアリ。被害部ヲ切斷シテ檢スルニ表皮ニ近ク果肉ハ褐色ノ栓質組織トナリテ孔隙ヲ生ジ或ハ石細胞組織ヲ生ジ固化セリ。 又内部(果肉内)ニ石細胞組織ヲ以テ徑二、三分大ノ石化塊ヲ生ズルコトアリ。 被害大ナル梨樹ノ葉ハ葉脈間ヨリ黃變シ落葉スルニ至ル。

病原 瀧元氏ニヨレバ本病ハ京都ニ於ケル寺田李ノ日燒病朝鮮ニ於ケル縮果病ト同ジク水分ノ供給不足ヨリ生ズル生理的病害ナリ。故ニ (1) 本病ハ保水力ニ富ミ甚シク乾濕ノ影響ヲ蒙ラザル土壤ニシテ土層深ク根ノ發育又佳良ナル土地ニ發生尠ク粘重ナル土地ニシテ根ノ發育不良ナル地ニ被害多シ。 (2) 本病ハ降雨適順ニシテ水分ノ供給亦適當ナル年ニ被害少ク降雨稀ナルカ、又ハ不規則ニシテ過多ノ降雨ノ後旱魃ノ續キタル年ニ被害大ナリ。

防除法 （1） 本病ハ土地ノ狀態ニヨリテ被害ニ有無大小アルヲ以テ果樹園ヲ設定スルニ際シテハ常ニ土地ノ保水力ニ意ヲ用ヒ良好ナル土地ヲ選定スベシ。

（2） 保水力稍々乏シキ土地ニ果樹園ヲ設クルニ當リテハ移植ノ際多量ノ堆肥ヲ施シ爾後堆肥ノ施用ヲ怠ルベカラズ。

（3） 果樹園ハ時々耕耡シ特ニ表土淺キ地ニ於テハ深耕ヲ行フベ

シ。

（4） 堆肥ハ充分腐熟シタルモノヲ稍々深ク施スベシ。

（5） 施肥ハ充分ニ行ヒ且ツ大豆粕及ビ油粕ノ如キ肥料ノ施用ヲ怠ルベカラズ。

---

(1) 瀧元清透氏……梨ノ石化病（大正九年十一、十二月「朝鮮農會報」第十五卷第 11—12 號）

桑樹ノ枝條枯死病

獨　名 Wassersucht oder Oedema.

本病ハ北海道ニ於テ桑ニ發生シ、又信州甲州及ビ伊勢等ニモ發生スト云フ。次ニ三宅勉氏ニ據リテ大要ヲ摘載セン。

本病ハ二年生ノ桑ニ多ク立通シノ桑ニノミアリテ刈桑ニハナシ。被害樹ハ樹色變ジテ褐色ヲ帶ビ皮下ノ亞皮層及ビ柔軟細胞層ハ悉ク消失シテ一部ハ表皮ニ一部ハ材部ニ密着乾燥シ表皮ハ或ハ皺ヲ生ジ樹皮ト隔離シ容易ニ放シ得ベキモノアリ或ハ密着セルモノアリ或ハ縱皺ヲ生ジ又縱裂孔ノ跡ヲ殘スモノアリ。其ノ枯死部ハ必ズ分枝セル部分ニ於テ止マルヲ特徴トス。初メ五、六月頃ノ候枝梢ノ先端ニ近ク表皮ノ膨脹セル部分アリ。遂ニ縱裂シ內部柔軟組織ノ現ハルルコトアリ。其ノ腫脹部ハ漸ク下降シ來リ七月下旬頃同枝部ニ達シテ止ム。而シテ此部ヨリ以上ハ枯死ス。

病原　本病原ニ就キテハ蟲害、霜害等ノ諸說アリ。然レドモ三宅氏ノ研究ニヨレバ本病ハ過水ノ爲メ細胞ノ刺激セラレ膨脹ヲ來スヨリ起ル一種ノ生理的病害ニシテ歐洲ニ發生スル水腫病 (Wassersucht oder Oedema) ト同種ナリ。水腫病ニ就キテハ已ニ 1879 年葡萄ニ就

キ記載セラレ次ニ 1880 年 Sorauer 氏等ノ記事アリ。其ノ他種々ノ研究アリ。本邦ニテハ白井博士ハ水腫病ニ罹ルモノトシテばら、すもも、いんげん、とうぢさ、桑等ヲ擧ゲタリ。

本病ハ過水作用ノ爲メ細胞ノ膨大スル現象ニ外ナラズシテ特ニ柔軟細胞層ノ細胞ハ多大ノ影響ヲ受ケ含有原形質ハ水質様ト化シ含有物（葉綠素、澱粉等）ハ消失シ形狀膨大シ細胞膜ハ薄クナリ爲メニ內部ヨリ壓迫ヲ受ケ表皮ハ突出シ其ノ或部分ハ破壞シ內部組織ヲ暴露スルニ至ル。其ノ甚ダシカラザルモノハ皮目ノ膨脹トナル。此ノ現象ハ普通多クノ植物ニ見ル所ナリ。

札幌地方ニ於テ從來苹果腐爛病ノ一兆候トシテ知ラレタル水腫病ハ同病原細菌ノ作用ニヨルモノニアラズシテ桑樹ノ水腫病ト其ノ原因ヲ同フスルコト三宅氏ノ研究ニヨリテ確メラレタリ。

要スルニ本病ハ根壓ト蒸發作用トノ差ニヨリテ過水作用ヲ惹キ起スニヨルモノニシテ斯ク差異ヲ生ゼシムル原因ハ地上ニアリテハ重ニ摘葉ノ過度ニ起因シ芽蟲ノ害、芽枯病等亦影響ヲ及ボス。地下ニアリテハ土壤ノ狀態ニヨルモノナラン。特ニ摘葉ハ發病ニ大關係アルモノニシテ芽枯、蟲害ニヨリ芽ノ枯死セル枝條ニアリテハ初メハ少シク腫脹部ヲ起シ漸次下降シ來ルモ暫時ニシテ幼梢發生部ニ至リテ止マリ次第ニ健康ノ狀態ニ復スルモ此時ハ恰モ葉ノ發育スル期ニシテ人ノ摘葉スル所トナルヲ以テ再ビ發病シ大ナル速力ヲ以テ下降シ全枝條ヲ枯死セシムルニ至ル。

防除法　（1）　芽枯、芽蟲ノ防除ヲ勉ムルコト。

（2）　桑葉ヲ多量ニ得ンガ爲メ氣條ヲ發生セシムルガ如キハ其ノ度ニ注意スルコト。

（3） 摘葉ノ度ヲ成ルベク減少スルコト。

（4） 白井博士ハ被害部ニ縦線ヲ附スベシト記セリ。

(1) 三宅勉氏……桑樹枝條枯死ニ關スル研究（「北海道農會報」第五卷第 52 號）

馬鈴薯ノ萎縮病

英名 Potato "curl," "Curly dwarf"

獨名 Kräuselung; Kräuselkrankheit der Kartoffeln.

本病ハ歐洲ニ於テハ古クヨリ發生シ既ニ十八世紀末葉及ビ十九世紀當初之ガ觀察ヲナセシモノアリ。爾後時ニ盛衰アルモ其ノ發生今ニ至ルモ已マズ。又米國ニ於テハ近來馬鈴薯栽培家ノ注意ヲ惹クニ至レリ。本邦ニ於テハ數年前ヨリ札幌附近ニ發生シタルモ其ノ被害未ダ甚ダシカラズ。又札幌以外ニテハ未ダ其ノ發生ヲ聞カズ。次ニ辻良介氏ノ調査ニヨリテ其ノ大要ヲ記載セン。

馬鈴薯ノ萎縮病ハ歐米ニ於テハ古來 Curl, Curly dwarf, Kräuselung, Kräuselkrankheit 等ノ名アレドモ是等ノ名稱ハ必ズシモ同一病害ニ與ヘラレタルモノニアラズシテ多様ノ病害ヲ抱含スル場合アルモノヽ如シ。辻氏ハ本病ノ型的病徵トシテ次ノ如ク記セリ。

（1） 小葉ノ先端下方ニ向テ卷曲ス。葉身ノ表面ハ平滑ナラズシテ多少ノ凹凸ヲ生ジ展開ノ不充分ナルコトヲ現ハス。

（2） 小葉ノ下面ニ於テ葉脈ノ所々枯死シテ黒褐色ノ條線或ハ點ヲ生ズ。

（3） 斯ノ如キ條線ハ莖ノ表面ニモ現ハル。而シテ時日ヲ經過スレバ莖ノ表面ハ若キ部分ヲ除キ大部分褐色又ハ灰褐色ヲ呈シ木栓層

ヲ生ゼシ外觀ヲ示スコト少カラズ。

(4) 莖ノ內部ニハ必ズ一團ノ細胞ノ枯死シ褐色ニ變ズルヲ確メ得。此ノ枯死細胞群ハ莖ノ軸ノ方向ニ走リ數「セ.メ」ノ長サニ達ス。隣接細胞ニハ新ニ細胞膜形成セラル。

(5) 葉ハ成育ノ初期(苗ニ五、六葉ヲ數ヘ得ル頃) 最下葉ヨリ次第ニ黃變枯死ス。

病植物ハ一般ニ莖葉脆弱ニシテ莖ハ屢々横臥ス。苗ハ蕾ヲ生ズルニ至リ多ク枯死スト雖ドモ莖ノ基部ハ稍々長ク生ヲ保チ再ビ新芽ヲ生ズルコト稀ナラズ。圃上ニアリテハ旣ニ六月初旬病徵明カニシテ七月初旬頃全部枯死スルニ至ルモノ多シ。

以上ハ病勢激シキ雪片(スノーフレーク) 種ニ就キテノ型的萎縮病病徵ナリ。然レドモ病勢ノ激否又ハ品種ノ差異ニヨリ病徵ハ多少變化スルヲ免レズ。而シテ病勢激シカラザルトキハ之ヨリ薯塊ヲ生ジ、莖葉矮小ノ度、小葉ノ卷曲或ハ其ノ表面ノ凹凸ノ程度等一樣ナラズシテ永ク生育スルコト敢テ健全ナル植物ニ劣ラズ。故ニ往々健病何レナルカヲ區別シ得ザル場合アリ。斯ル植物ノ生成セル薯塊ヲ翌年栽植シテ得タル植物ハ親植物ガ旣ニ病害ニ侵サレタルモノナレバ激シキ病狀ノ萎縮植物ヲ得。然ラザルモノニアリテハ親植物ト同樣ノ外觀ヲ示スニ止ルナリ。

病原 萎縮病植物ニハ何等其ノ原因ト認ムベキ菌類、細菌又ハ其ノ他ノ微生物ヲ發見シ得ズ。故ニ其ノ病原ヲ微生物ノ寄生ニ歸セシムベカラズ。又病勢激シキ植物ノ生育シタル土壤ニ健全ナル植物ノ生成シタル薯塊ヲ栽培スルモ病植物ヲ發生セズ。之ニ反シテ病植物ヨリ生成セラレシ薯塊ハ必ズ病植物ヲ生ズ。又病植物ノ壓搾液ヲ健

全ナル植物ノ新芽ニ注射スルモ病氣ノ傳播ヲナスコトナク病健兩植物間ニ於ケル接木ニテハ活着困難ナルモ暫時病健兩組織ノ密着スルコトニヨリ病氣ノ健全植物ニ傳播セラルルコトナキヲ知ル。故ニ馬鈴薯ノ萎縮病ハ薯塊ニヨリ其ノ子孫ニ傳播セラルル外他ノ箇體ニ病氣ノ傳播ヲナスノ徑路明カナラズ。次ニ萎縮病ヲ以テ出芽增殖ノ永續スルコトニヨリ起ル品種ノ老朽ニ原因スルコトヲ唱フル者アレドモ萎縮病ハ馬鈴薯ノ多數ノ品種ニ發生スル事實アレバ此見解ノ當否ハ未ダ明カナラズ。要スルニ本病ノ原因ハ現今全ク不明ナリトス。

防除法 本病ノ原因尙不明ナレバ合理的ノ防除法ハ擧グルコト能ハザルモ次ノ諸項ハ有効ナランカ。

（1） 種薯トシテハ明ニ健全ナル外見ヲ有スル植物ノ薯塊ヲ用フベシ。

（2） 萎縮植物及ビ之ニ類似ノ外見ヲ有スル馬鈴薯ヲ同一圃上ニ認ムル場合ニハ此處ヨリ種薯ヲ採ルコトヲ避クベシ。

（3） 萎縮病ヲ多ク發生スル品種ノ栽培ヲ避クベシ。

（4） 萎縮病ニ罹リタル薯塊ノ採收ハ圃上ニ於テ他ト區別シ收穫期ニ種薯ト混ズベカラズ。

---

(1) 辻良介氏……馬鈴薯ノ萎縮病（大正八年一月北海道園藝會發行「園藝」第十一卷第1號）

(2) Sorauer, P.……Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Bd. I, S. 375, 1909.

(3) 北海道農事試驗場……馬鈴薯萎縮病ニ關スル調査（大正十四年四、五、六月「病蟲害雜誌」第十二卷第 4—6 號）

苹果ノ縮果病

英　名　Corky pit of the apple; Drouth spot of the apple.

本病ハ大正四年頃ヨリ朝鮮ノ各道殊ニ忠南、忠北、兩道ノ果樹園

ニ發生シ多大ノ損害ヲ與フルニ至レリ。次ニ中田、瀧元兩氏ノ研究報告ニヨリテ大要ヲ摘載セン。

本病ハ朝鮮ノミナラズ內地ニテモ青森、新潟及ビ長崎ノ諸地方ニ發生シ外國ニテハ米國ノ數州及ビ濠洲等ニモ發生シ漸次蔓延ノ徵アリ。其ノ病徵ハ品種ニヨリテ差異アリ。紅玉種ニ就キテ述ベンニ本病ノ果面ニ發生スル場合ニハ初メ紅紫色ノ水腫樣斑點ヲ呈シ後乾燥シテ凹陷シ健全部ノ成長ニ伴ヒ次第ニ凹入シ甚シキニ至レバ裂開ヲ生ズ。果皮ニ近キ果肉ニ發生スル場合ニハ該部ノ果皮ハ多少暗色ヲ呈シ、果皮綠色ナレバ暗綠色ヲ呈シ紅色ナレバ暗紅色ヲ呈ス。而シテ若シ被害部水分ヲ含ムコト多キニ至レバ多少水腫狀ヲ呈シ黃色若クハ煤色ノ汁液ヲ滲汲シ乾燥スルニ及べバ凹陷シ健全部ノ生育ト共ニ凹入ノ著シキヲ示スヲ常トス。收穫期ニ當リ凹凸畸形ヲ呈スルモノハ多クハ此類ノ病果ナリトス。此ノ病果ハ成熟期ニ至レバ被害部ノ果皮ニ堅牢ナル栓質組織ヲ生ジ初メハ稍々綠色ナルモ後黃色ニ變ジ果肉モ亦稍々柔軟ナル栓質組織ヲナス。

果皮ニ著シキ病徵ナクシテ果肉ヲ侵セル場合ニハ果肉中ニ褐色ノ斑點ヲ點在シ此ノ斑點ハ次第ニ栓質ニ化シ果實ノ生育スルニ伴ヒ多少裂孔ヲ生ズルコトアリ。而シテ是等ノ病斑ハ凡テ果實ノ導管ト關聯スルコトアルモノヽ如ク其ノ生ズルヤ初期ニハ必ズ導管ヲ圍ムカ又ハ其ノ先端ヨリスルモノヽ如シ。

朝鮮ニ於テハ紅玉種本病ニ對シ抵抗力最モ弱ク紅魁、倭錦種之ニ亞ギ國光種最モ强シト云フ。

天候トノ關係ハ溫度高ク雨濕ニ乏シキ場合ニハ本病ヲ發生セシムルコト多ク旱天ニ次グニ濕天ヲ以テスル場合ニハ其ノ病徵ヲ顯著ナ

ラシム。卽チ溫度甚ダシク高カラズ、濕度少カラザル天候ノ久シキニ亘リテ持續スルトキハ本病ノ發生極メテ少キガ如シ。

病原 本病ノ病原ニ關シテハ種々ノ說アルモ菌害又ハ蟲害ニアラズシテ水分ノ關係ニヨル生理的病害ナルコトハ諸說ノ一致スル所ニシテ大要次ノ原因ニヨルモノヽ如シ。

（1） 急激ノ蒸發ニヨリ細胞ガ水分ヲ失フコト。

（2） 溫度高キ晝間ニ蒸發作用促進セラレ夜間ノ冷氣ニヨリ急ニ抑止セラルヽコト。

（3） 土地ノ乾燥ノ爲メ果實ニ送ルベキ鑛物質ニ不足ヲ生ズルコト。

要スルニ本病ハ蒸發ト吸收トノ均衡ヲ失ヒタル場合ニ發生スルモノニシテ蒸發多クシテ吸收ノ之ニ伴ハザル場合ニハ果實中ニ水分ノ不足ヲ生ジ導管附近ニ於ケル細胞ノ內溶液濃厚トナリ從ツテ其ノ含有スル酸ノ濃度ヲ增シ之ガ爲メ原形質ヲシテ其ノ生活機能ヲ失ハシメ細胞褐變シ遂ニ乾燥スルニ至ルモノヽ如シ。之ニ反シ蒸發少クシテ吸收多キ場合ハ果實中ニ水分ノ過剩ヲ來スト雖ドモ細胞ハ未ダ生活力ヲ失ハザルモノニアリテハ水壓ニヨリ其ノ組織ヲ破裂スルコトナシ。然ドモ前者ノ原因ニヨリテ已ニ細胞ノ生活力ヲ失ヒタルモノ過剩ノ水分ヲ得ルニ至レバ組織破壞セラレ後褐變乾燥スルコト一層速ナリトス。

防除法 以上ノ病原ヨリ防除法ヲ推定スルニ次ノ如シ。

（1） 堆肥ヲ施用スルコト。

（2） 肥料ハ成ルベク深ク施スコト。

（3） 施肥ノ位置ハ次第ニ根元ヲ遠カラシムルコト。

(4)　深耕ヲ行フコト。

(5)　灌漑ヲ行フコト。

(6)　摘葉及ビ剪梢ヲ行フコト、

(7)　土地ノ撰定ニ注意シ土層ノ淺キ土地、保水力乏シキ地、急傾斜地、過濕ノ地等ヲ避クルコト。

(8)　品種ヲ撰擇スルコト。

(9)　移植スルコト。

---

(1) 中田覺五郎、瀧元清透兩氏……苹果ノ縮果病ニ關スル研究（豫報）（大正八年一月朝、總 勸、模、報告）

(2) Brooks, C. and Fischer, D. F.……Irrigation experiments on apple-spot disease (Jour. Agr. Res. Vol. XII, No. 3, 1918.)

馬鈴薯ノ褐色心腐病一名内部褐點病

英　名　Internal brown spot or brown fleck of potatoes.

病徵　本病ハ英米濠諸國ニ發生スルモ其ノ損害甚ダシカラズ。本邦ニテハ隱岐島ニ發見セラレタリ。被害薯ハ表面稍々粗糙ナル外、外觀上著シキ差異ナキモ之ヲ切斷スレバ白色ノ肉ノ所々ニ大小不同ノ褐色ノ斑點散在スルヲ見ル。之ヲ煮テ食スレバ俗ニゑぐい卜稱スル一種ノ辛味ヲ帶ビ食スル能ハズ。褐色ノ斑點部ハ煮レバ堅クナリ肉中ヨリ掘リ出シ得ルニ至ル。

病原　本病原ハ或ハ土壤ノ性質、天候、肥料等ニ原因スト云フモ未ダ不明ニシテ要スルニ一種ノ生理的病害ナルガ如シ。

---

(1) 福士貞吉氏……作物病害雜記（大正十四年六月「病蟲害雜誌」第十二卷第 6 號）

(2) McAlpine, D.……Handbook of Fungus Diseases of the Potato in Australia and their Treatment, 1911.

竹ノ自然枯病 一名 開花病

竹類ガ開花シテ枯死スルハ往古ヨリ知ラレタル事實ニシテ近クハ明治四十年前後數年間ニ我邦全土ニ亘リテ淡竹ガ開花枯死シテ栽培者ハ至大ノ打擊ヲ受ケタリ。本病ハ自然枯ノ外自然粳、竹麥、十年枯等種々ノ方言アレドモ堀博士ハ開花病ヲ以テ適當ノ名稱トセリ。本病ハ竹類ノ開花シテ稈ノ枯死スル病害ニシテ栽培竹ニアリテハ淡竹ニ最モ多ク苦竹、女竹、黑竹等之ニ亞ギ孟宗竹ニハ比較的稀ナリ。開花ノ前兆トシテ前年又ハ二、三年前ヨリ筍ノ發生ス。開花前年ノ十一、十二月頃ニ至レバ竹ハ其ノ枝ニ花芽ヲ生ジ葉ハ稍々淡褐色トナリ漸時凋落シ竹ノ生育不良トナリ開花當年ノ四、五月頃ニ至レバ枝端ニ麥穗狀ノ穗ヲ簇生シ續テ開花ス。孟宗竹、女竹ニテハ結實スルモ淡竹、苦竹、黑竹ニハ未ダ嘗テ結實セルコトナシ。開花セル竹稈ハ其ノ質脆弱トナリ當年末又ハ翌年ニ至リテ枯死ス。而シテ竹ノ開花スルヤ竹林中ノ總テノ竹ハ其ノ齡ノ老幼ヲ論ゼズ殆ド皆同時ニ開花スルヲ常トス。

本病ノ原因ニ就キテハ種々ノ說アリ。堀博士ハ明治四十四年廣ク開花ニ就キテノ記錄ヲ調査シ被害地ヲ精査シタル結果夏期ノ日光特ニ强烈ナル直射光線、空氣及ビ土壤ノ乾燥、榮養分ノ缺乏等ガ竹類ノ開花スル有力ナル原因ニシテ竹類ハ其ノ生育ニ不適當ナル狀態ニ遭遇シタルヲ以テ世代ノ結局ヲ全フセンガ爲繼嗣(種子)ヲ產出スル目的ニ開花セルニ外ナラズ。故ニ竹ノ開花ハ生理的ノ實用病ナリトノ說ヲ發表セリ。又一方ニハ川村博士(淸一氏)ハ竹類ノ開花ハ一般ニ想像セラルルガ如ク日光、溫度其ノ他天候、季節ノ關係、土壤中ノ

榮養分ノ缺乏等外圍ヨリ來ル關係ニテハ斯ノ如キ普遍的ノ現象ヲ到底證明スルコト能ハズ。必ズ地球上ノ全體ニ關係アル特殊ノ原因ナカルベカラズト云ヒ竹類ノ開花ニ就キ過去千百年前ニ遡リテ我邦ハ勿論支那、印度、歐洲等ノ諸記錄ヲ精査シ且ツ被害地ヲ調査シタル結果淡竹及苦竹ハ明カニ凡ソ六十年又ハ百二十年ノ間隔ヲ置キテ週期的ニ開花スルモノニシテ其ノ開花ガ殆ド同時期ニ廣ク各地ニ於テ發スルハ古今其ノ規ヲ一ニシ且ツ現時歐米各國ニ移植セラレ居ルモノモ亦本邦ニ開花ヲ見ルニ至ルト同時ニ東西相呼應シテ開花セシハ疑フベカラザル事實ナリ。而シテ斯ノ如ク竹類ノ開花ガ各一定ノ週期ヲ以テ世界各國同時期ニ發スルコトハ果シテ何ニ原因スルカ。是レ從來竹類開花ノ原因トシテ一般ニ想像セラレ居タル日光、溫度、其ノ他天候上ノ影響又ハ竹林土壤中ノ榮養分ノ缺乏等ニヨルモノト認ムルコト能ハズシテ竹自身固有ノ性質ニ因ルモノナリト所謂週期開花說ヲ主張セリ。

之ヲ要スルニ竹類ノ開花現象ニ就キテハ前記ノ二說アルガ大體ニ於テハ年齡ニヨルモノノ如シ。從來ノ經驗ニヨレバ開花枯死シタル竹林モ爾後十年位ヲ經過スレバ恢復スルガ故ニ適當ノ肥料ヲ施シ保護手入ヲ周到ニセバ一層其ノ恢復ヲ早メ得ルナラン。

---

(1) 堀正太郎氏……竹開花病ノ原因(明治四十四年三月農商務省農事試驗場發行「農事試驗場報告」第 38 號)

(2) 川村淸一氏……竹類開花ノ原因ニ就キテ(明治四十四年七月—九月「植物學雜誌」第二十五卷第 294—296 號)

(3) 北島君三氏……杉苗ノ赤枯病ト竹類ノ病害(大正九年二月農商務省山林局發行)

雨 氷 ノ 害

雨氷ハ我邦ニテハ從來凝霜ト稱シタルモ今ハ雨氷ト改稱セラレ支那ニテハ雨淞ト稱シ英語ニ glazed frost (米國ニテハ通俗ニハ ice storm 學術的ニハ glaze ト呼ブ)、獨逸語 Glatteis, 佛語 Verglas ト呼ブ。寒冷ナル雨降リ地上ノ樹枝、岩石等ニ觸ルレバ忽チ氷結シテ其レ等ノ地上物ヲ悉ク氷ニテ包ム。其ノ氷ヲ雨氷ト稱シ地上ノ總テノ物ハ目ノ達スル限リ水晶ノ如ク美シキ氷ニ包マレ其ヨリ更ニ氷柱ガ下リ若シ嵐ガ急ニ晴レテ日光ノ輝々ト照ストキハ言フベカラザル美觀ヲ呈スルモノナリ。我國ニテハ天保五年舊正月江戶ニ雨氷現レ明治三十五年一月八日東京ヲ中心トシテ此ノ現象起リ大正三年三月七日ニ北海道旭川附近ニ又殆ド同時ニ根室ニ大正七年及ビ大正十一年ノ冬ニ東京附近ニ此ノ現象起レリ。歐米ニテモ雨氷ノ例ハ非常ニ多ク最近ニテハ 1922 年 2 月 21 日米國「ウィスコンシン」州中部地方ニ起リタル雨氷ハ非常ニ大規模ニシテ Rogers 氏ハ詳細ニ科學的研究ヲ遂ゲタリ。同氏ノ報告ニヨレバ雨氷ナル現象起リタル時ニ樹木ノ枝ニ附着セル氷ノ量ハ實ニ大ニシテ最モ輕キハ枝ノ重量ノ 5 倍、甚ダシキハ枝ノ重量ノ 120—130 倍ニ達シ隨テ樹枝ハ之ニ抵抗シ得ズシテ損害ヲ受ケルコトモ亦莫大ナリキ。但シ樹木ノ種類ニヨリテ抵抗力ニ大ナル差異アリ。Catalpha, Picea, Thuja, Quercus ノ類ハ大體ニ於テ抵抗力强ク Populus, Ulmus, Alnus ノ類ハ比較的弱カリシト云フ。

---

(1) 逸見武雄氏……樹林ニ及ボス雨氷ノ害ニ就キテ（大正十四年十二月「病蟲害雜誌」第十二卷第 11 號）

(2) Rogers, W. E.……Ice storms and trees (Torreya XXII, 4, p. 61—63, 1922.)

(3) Rogers, W, E……Resistance of trees to ice storm injury (Torreya XXIII, 6, p. 95–99, 1923.)

第五章 所屬不明ノ病害

胡瓜ノ「モザイック」病

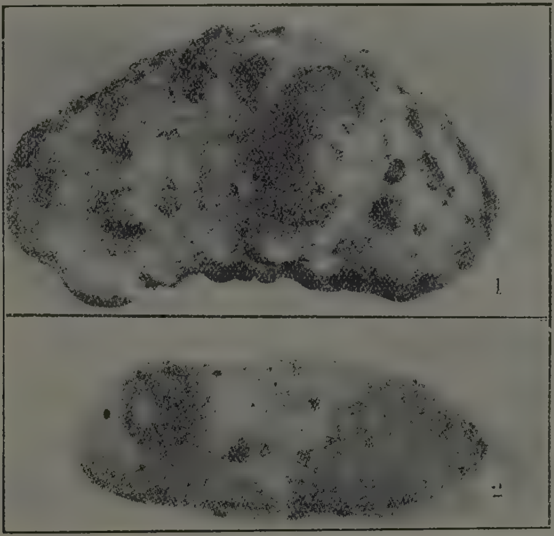
「モザイック」病ハ近年世界ノ植物病理學者(殊ニ和蘭及ビ米國)ガ盛ニ研究シツツアリ。次ニ笠井氏ニヨリテ大要ヲ記サン。

「モザイック」病ハ歐米ニテハ蕃茄、煙草、馬鈴薯、甘蔗、玉蜀黍、胡瓜、大豆、甘藍其ノ他諸種ノ植物ニ發生シ英米ニテハ Mosaic, Calico, Gray-top, Mottling, Foxy, Brindle, Mongrel, Chlorosis, Walloon, Frenching, 獨逸ニテハ Mosaic-krankheit, Flecken-krankheit, 佛蘭西ニテハ La mosaique vrai, la niell vrai, la nielle ト呼ブ。岡山地方ニテハ胡瓜、煙草、干瓢、菜豆等ニ「モザイック」病發生シ其ノ損害尠カラズ。

病徵 胡瓜ノ葉並ニ瓠果ニ形態的及ビ生理的變異起リ二ツノ重ナル變調ヲ生ズ。一ハ嵌工的變色、他ハ歪形或ハ萎縮ナリ。幼植物ニアリテハ其ノ病徵次ノ如シ。(1) 葉面ニ小ナル黄綠ノ斑紋ヲ生ジ多クハ網狀脈ヲ以テ界セラレタル多角形ヲナシ健全部ヨリモ稍々透明ナリ。(2) 葉ノ緣邊ガ漸次下方ニ捲キ縮ミテ波狀ヲナス。(3) 網狀葉脈間ノ組織ガ僅ニ上方ニ膨レテ凸狀ヲナス。(4) 後ニ純粹ナル「モザイック」特徵ガ迅速ニ現ハレ葉ハ綠色又ハ黄色ノ著シキ斑點ヲ生ジ且ツ皺多クシテ反捲ヲ生ズ。(5) 萎縮倭小トナリ節間短ク葉ハ通常ノ半ニ過ギズ。(6) 着花ナク從テ瓠果ノ成着ヲ減ズ。

瓠果ニ於ケル病徵ハ暗褐色ノ瘤疣及ビ全面ノ黄綠色トナルニアリ。其ノ他成育植物、花、莖、根ニ於ケル病徵ハ大同小異ナリ。而シテ本病ニヨル損害ハ生產ノ著シキ低減及ビ品質ノ劣惡ナルコトナリ。被害部ハ解剖的ニハ著シキ異變ナシ。

病原 「モザイック」病ノ原因ハ現今未ダ疑問ノ裡ニアリ。(1) 土



第 238 圖

胡瓜ノ「モザイック」病 (Doolittle 氏原圖)

(1) 暗綠ノ大小種々ナル疣ヲ生ジタル畸形ノ胡瓜

(2) 左端ニ暗綠色ノ大ナル一箇ノ瘤ト綠色ノ斑點數個ヲ生ジ其ノ他ハ黄白色ニ變ジタル胡瓜

壤ノ物理的若クハ化學的性狀ト本病ノ主因トノ間ニハ何等ノ關係ナシ。又氣候的環境モ何等ノ影響ナシ。(2) 培養試驗ニヨルモ最高度ノ顯微鏡檢查ニヨルモ何等可檢的病原生物ヲ認メ難シ。(3) 病的植物ノ液汁ヲ取リ人工的ニ接種スレバ健全植物ニ感染シテ同病徵ヲ再

發ス。故ニ液汁中ニ何等カ病原ガ介生スルモノナラン。液汁ノ此ノ感染力ハ病植物ノ組織ヨリ摘出セラレテ後二、三日間ハ保有サルルモ其ノ後ハ其ノ能力ヲ失却スル事實ヨリシテ液汁中ノ或物質ハ生命ヲ有スルガ如シ。學者ハ之ヲ「ヴィルス」(Virus) ト稱セリ。然ドモ前記ノ如ク之ヲ培養スルコトモ認識スルコトモ不可能ナリ。唯温度、乾燥、時間又ハ種々ノ化學的物質ガ如何ナル影響ヲ「ヴィルス」ノ活力ノ上ニ及ボスカハ研究セラレタリ。卽チ (1) 本病ニ罹リタル胡瓜ノ液汁ハ攝氏 70° 以上ノ熱ニ逢ヘバ其ノ感染力ヲ失フ。(2) 罹病胡瓜ノ搾取液汁ノ感染力保續ノ時間ハ搾取後 3—5 晝夜ニ過ギズ。此ノ事實ハ煙草ノ「モザイック」病ノ「ヴィルス」ガ一ケ年間病害感染力ヲ特續スル事實ト著シキ差アリ。(3) 室温ニ於テ十日乃至一ケ年間乾燥セシメタル罹病葉ハ常ニ該病ヲ再發セシムル能力ヲ失却ス。(4) 搾出液汁ヲ濾過シテ殺菌蒸溜水ヲ用ヒテ稀釋スレバ $\frac{1}{1000}$ 以下ノ稀釋度ニ於テハ感染力ハ强力ナリ。(5)「ヴィルス」ノ感染力ハ普通ノ殺菌劑或ハ消毒劑ニテ容易ニ破壞セラルルガ如シ。(6) 病植物ニ觸レタル手ノ消毒並ニ洗滌ノ影響ニ關シテハ是等ハ總テ有効ニシテ單ニ石鹸或ハ水ニテ洗滌スルモ病害ハ感染スルコトナク之ニ反シテ洗ハザル手ニテ接觸スレバ殆ド全部ノ健全植物ガ發病スルノ事實アリ。(7) 濾過ノ影響ニ關シテハ「ベルケフェルド」濾液中ニモ「ヴィルス」ハ通過シ來ルモノニシテ濾液ハ不濾病的液汁ヲ以テスルト同ジク迅速ニ感染スル力ヲ有ス。之ニ反シテ「シャレバーランド」式ノ場合ニハ種々ノ濾液ガ一モ感染力ヲ有セズ。卽チ胡瓜ノ「モザイック」病原體ハ「ベ」式濾過器ノ目ヨリハ小サク「シャ」式ノソレヨリハ大ナリト想像シ得ベシ。(8)「ヴィルス」ヲ接種スルニハ

健全植物ノ組織ニ輕キ傷ヲ與フルコト必要ニシテ「ヴィルス」ハ無傷ノ表皮ヲ貫徹スルコト不可能ナリ。又病的植物ノ碎片ヲ用ヒテノ接種ハ液汁ヲ用キタル場合ヨリモ一層的確ナリトス。(9) 胡瓜ノ「モザイック」病ト煙草ノ「モザイック」病ト比較スルニ病原「ヴィルス」ハ著シク類似ス。唯前ニ記シタル如ク煙草液汁中ノ「ヴイルス」ハ一ケ年以上ヲ經過スルモ依然トシテ感染力ヲ維持シ且ツ乾燥セル葉ニテモ比較的長ク感染力ヲ保持スル點ヲ異ナリトス。

要スルニ「モザイック」病原「ヴィルス」ハ超顯微鏡的微生物ナリトノ說最モ有力ナリト云フベシ。

防除法 本病ノ防除法ニ關シテハ未ダ適當ナル方法ナシ。唯下記ハ幾分ノ効果アルベシ。

(1) 病植物ハ發見ト同時ニ摘去スベシ。

(2) 病害ヲ傳搬スル昆蟲ノ驅除ヲ行フベシ。

(3) 本病ニ抵抗力アル胡瓜ノ品種ヲ育成スベシ。

---

(1) 笠井幹夫氏……胡瓜ノ「モザイック」病論(大正十一年 9—12 月岡山縣農會發行「農家ノ友」第 279—281 號)

(2) Gilbert, W. W. ……Cucumber mosaic disease (Phytopath. Vol. VI, No. 2, 143—144, 1916.)

(3) Doolittle, S. P. ……A new infectious mosaic disease of cucumber (Phytopath. VI, No. 2, 145—147, 1916.)

(4) Jagger, I. C. ……Experiments with cucumber mosaic disease (Phytopath. Vol. VI No. 2, 148—151, 1916.)

(5) Doolittle, S. P. ……The mosaic disaese of cucurbits. (U. S. Dept. Agr. Bull. No. 879, 1920.)

馬鈴薯ノ葉捲病

英　名 Leafroll disease of Irish potatoes.

獨　名　Blattrollkrankheit der Kartoffel.

佛　名　La maladie de l'enroulement de la pomme de terre.

大原農業研究所ノ笠井氏ハ馬鈴薯ノ葉捲病ニ關スル調査報告ヲ發表セリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

本病ハ岡山縣邑久郡ニ發生シ其ノ損害尠カラズ。農家ハ之ヲしやしやきト呼ブ。又島根、福岡、佐賀、長崎等ノ諸縣ニモ本病ノ發生アリ。然ドモ北海道及ビ東北地方ニ發生スル馬鈴薯ノ萎縮病（別項參照）トハ全ク別種ノ病害ナリ。

本病ハ 1905 年頃ヨリ獨逸ニ發見セラレ其ノ損害多大ナリキ。後墺、佛、其ノ他歐洲諸國、米國、加奈陀、蘭領印度等ニモ發生シ馬鈴薯ノ栽培セラルル地方ニハ到ル處ニ發見セラレタリ。

病徵　今長崎赤種ニ就キ其ノ病徵ヲ記サンニ無病ノ種薯ヨリ生ジタル植物ニ現ハレタル場合卽チ初メテ本病ニ罹リタル場合（之ヲ第一次發病ト名ク）ノ病徵ト病的植物ニ生ジタル薯ヲ種薯トシテ用ヰタルトキ之ニ生ジタル植物ニ現ハルル病徵（之ヲ第二次發病ト名ク）トノ間ニハ多少ノ區別アリ。第一次發病ノ病徵ハ (1) 馬鈴薯ガ 4—5 寸ノ高サニ伸長シタル頃ニ植物ノ上半又ハ上端近クニ位スル部分ノ葉ガ妙ニ褪色シテ淡クナリ黃味ヲ帶ビ始メ又ハ往々「モザイック」病ノ場合ニ見ルガ如キ斑點ヲ表現ス。(2) 漸次葉ニ皺ヲ生ジ葉ノ周緣ハ其ノ表面ノ方ニ捲キ上リ同時ニ葉ノ先端、捲キ上リタル部分又ハ中肋等ノ部分ニ薄桃色ヲ呈ス。(3) 此頃ニ至レバ植物全體ハ軟カサヲ失ヒテ剛キ感ジヲ與フルニ至リ手ヲ觸ルレバ重苦シク且ツ粗剛ノ感ヲナシ脆クナル。(4) 斯クテ植物全體ハ矮小トナリ萎縮ス。(5) 之ヲ掘リ取リテ檢スルニ種薯ハ普通ノ場合ト同ジク消化シ消費シ盡

サレ新薯ノ生産歩合及ビ其ノ大サモ左ホド變ルコトナシ。(6) 葉、莖、新薯等ニモ肉眼又ハ顯微鏡ニヨリテ認メ得ベキ何等ノ病斑モ存在セズ。

第二次發病ハ第一次發病ヨリモ被害狀態强烈ナルモノニシテ (1) 葉ノ反捲ト着色トハ普通植物ガ四、五寸ニ伸ビタル頃ヨリ上方及ビ中位ノ葉ノミナラズ下葉ニモ著シク表現ス。(2) 節間ノ短縮、全體ノ矮小、反捲、着色、脆剛其ノ他ノ病徵ハ第一次發病ノ場合ニ比シテ一層鮮明ノ度ヲ增ス。(3) 掘取リノ場合ニ種薯ハ少シモ消化セラレズシテ其ノ儘殘リ新薯ハ形著シク小ニシテ短キ紐ノ先端ニ生ズルカ又ハ殆ド莖ニ直接ニ密着ス。從テ新薯ノ生産歩合ハ著シク減ジ形小ナル爲メ屑薯多シ。葉捲病ノ恐ルベキハ此ノ第二次發病期ニ於ケル新薯生産ノ減少ニアリ。此ノ第二次發病ノ新薯ヲ種薯トスレバ再ビ第二次發病ガ繰リ返サルルモノナリ。

以上ハ外的病徵ナルガ内的病徵トシテハ被害植物ノ莖幹ノ節部ニハ壞疽ヲ認ム。是レ病植物ヲ萎縮セシメ生産薯ヲ減少セシムル基ナリ。

以上ノ外本病觀察ニ現ハルル諸性質ハ次ノ如シ。

(1) 本病ハ種薯ニヨリテ遺傳ス。卽チ病的種薯ヨリ生ズル植物ハ常ニ病的トナル。(2) 本病ハ傳染ス。卽チ或畑ニ數本ノ病植物ガ介在スレバ他ノ健全ナルモノニ傳染ス。蚜蟲ハ本病傳染ノ媒介ヲナスモノニシテ爲メニ可ナリノ距離ニ傳染シ得ベシ。(3) 新ニ感染シタル第一次病植物ニ於テハ病徵ハ必ズシモ表現セザルコトアリ。植物生育期中比較的晩ク感染シタルモノニ於テ殊ニ然リトス。此ノ場合ニハ新薯ノ收穫ハ殆ド減收ヲ見ザル程ナリ。然ドモ第二次發病ニ於

テハ必ズ顯著ナル病徵ト著シキ減收アリ。(4) 健全ナル種薯ノ半塊ト病的薯ノ半塊トヲ斷面ヲ合セテ縛リ付ケ之ヲ植付ケ病的半塊ヨリ出ヅル芽ハ剪リ去リ健全ナル半塊ヨリ出デ來ル芽ノ一箇ヲ育ツルトキハ生長シタル植物ハ顯著ナル葉捲病ノ病徵ヲ呈ス。(5) 病的植物ノ葉ヲ擂リ潰シタル液汁ヲ人工的ニ健全植物ノ莖又ハ葉柄ニ注射スレバ一週間後ニ至リ明カニ病的ノ徵候ヲ現ハス。(6) 本病ハ土壤ヨリ感染スルコトナキハ實驗ノ結果明カトナレリ。

病原　本病ノ病原ニ關シテハ寄生菌說、氣候又ハ土壤ノ變調ヨリ來ル說、肥料說、生理的原因說、窒素缺乏說等種々アルモ未ダ定說ナシ。唯「カンニアー」Quanjer 氏ノ「ウィルス」Virus 說ハ最モ有力ナリ。其ノ說ニヨレバ本病ハ前ニ記タル如ク何等ノ病斑モ寄生菌モ認ムルコト能ハズ。唯本病ガ種薯ニヨリテ遺傳スルコト、薯ノ結合ニヨリテ傳染スルコト、液汁ノ注射ニヨリテ人工的ニ發病セシメ得ルコト等ノ事實ヨリ推論スレバ病植物ノ液汁中ニ超顯微鏡的微生物ノ潛在スルモノノ如シ。斯ル物體ヲ「ウィルス」ト稱ス。「ウィルス」中性質ノ最モ能ク硏究セラレ居ルハ煙草ノ　モザイック」病ノ「ウィルス」ニシテ種々ノ點ニ於テ本病ハ「モザイック」病ニ酷似セリ。

防除法　(1)　種薯ハ絕對ニ無病ノモノヲ使用スベシ。但シ種薯ニヨリテ健否ヲ識別スルコト能ハザルガ故ニ立毛ニ就キ圃場檢査ヲ行ヒ少シニテモ病徵アルモノハ悉ク之ヲ避ケ健全ナルモノニ生ジタル新薯ノミヲ選ビテ之ヲ保存シオキ種薯トナスベシ。

(2)　發病株ノ撤去ヲ行フベシ。

(3)　蚜蟲ノ驅除ヲ勵行スベシ。

（4） 根本的ノ防除法トシテハ抵抗性品種ヲ選出スルコトナリ。和蘭國ニ於テ數年前「ダイト」氏ハ「レッドスター」ト稱スル品種中ヨリ抵抗性品種ヲ分離シ得タリト云フ。

---

(1) 笠井幹夫氏……馬鈴薯ノ葉捲病（大正十一年 7—9 月岡山縣農會發行「農家ノ友」第 279—8 號）

(2) Kasai, M. ……Observations and experiments on the leaf-roll disease of the Irish potato in Japan. (Berichte des Ōhara Instituts für Landwirtschaftlich Forschungen, Kurashiki, Japan, Bd. II, Heft 1, 1921)

(3) 笠井幹夫氏……馬鈴薯ノ葉捲病（大正十二年四月 — 五月「病蟲害雜誌」第十卷第 4—5 號）

(4) Kasai, M. ……Investigations on the Nelson's Bodies as observed in the leaf-roll, mosaic, and healthy plants (Berichte des Ōhara Instituts für Landw. Forschungen, Bd. II, Heft 4, pl. 4, 1924.)

(5) 笠井幹夫氏……馬鈴薯ノ葉捲病ニ就キテノ知見（大正十四年三月「農學研究」第 7 卷）

(6) 笠井幹夫氏……視外生物ニ因ル植物ノ疾病（大正十三年七月「農學研究」第 6 號及ビ大正十四年一、二月「病蟲害雜誌」第十二卷第 1—2 號）

(7) 笠井幹夫氏……馬鈴薯葉捲病ノ豫防驅除案（大正十三年十一月「病蟲害雜誌」第十一卷第 10 號）

(8) 北海道農事試驗場……馬鈴薯萎縮病ニ關スル調査（大正十四年四、五、六月「病蟲害雜誌」第十二卷第 4—6 號）

(9) 柿崎洋一氏……馬鈴薯品種ノ退化ト採集圃（大正十一年一、二月「大日本農會報」第 490—491 號）

小豆ノ「モザイック」病

英　名　Azuki-bean mosaic.

松本巍氏ハ盛岡高等農林學校農場ニ發生セシ小豆ノ「モザイック」病ニ就キ研究報告ヲ發表セリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

病徵　被害葉ハ著シク萎縮シ其ノ表面ニハ所謂「モザイック」形ニ深綠色ト淡綠色或ハ黃綠色ノ斑點ガ交互ニ現ハル。此ノ各斑點ハ一般ニ微細ナル不整形ヲナスモ稀ニ著シク擴大セラレテ線狀或ハ地

圖狀ヲ呈スルコトアリ。而シテ一般ニ此ノ深綠色部ハ其ノ葉肉稍々肥大シ且ツ表面ノ方ニ少シク膨起スル傾アリ。或ハ葉面ノ不均一ナル發達ノ爲メニ著シク畸形ヲ呈スルコトアリ。本病ハ他ノ「モザイック」病ト等シク發育旺盛ナル嫩植物ニ發生シ易シ。尙ホ一般ニ古キ葉ヨリモ若キ葉ニ發生スルコト多シ。被害植物ハ甚ダシク衰弱シ殊ニ病勢激シキトキハ枝葉ハ全ク萎縮シ終ニ結實ヲ見ザルコトアリ。

---

(1) 松本巍氏……小豆「モザイック」病ノ研究豫報、其ノ一 (大正十一年一月「病蟲害雜誌」第九卷第 1 號)

(2) Matsumoto, T. ......Some expeirments with Azuki-bean mosaic (Phytopathology Vol. XII, No. 6, 295—297, 1922.)

豇豆ノ「モザイック」病

病徵 被害葉ハ大體ニ於テ小豆ノ「モザイック」病ニ類似シ唯此ハ彼ニ比シテ一層其ノ濃淡ノ差異著シク從テ一層捲縮ノ度甚ダシ。被害葉ハ著シク萎縮シ殊ニ嫩葉ハ其ノ程度一層激シ。病葉ノ內部形態モ亦著シク前者ニ類ス。次ギニ兩者ノ著シキ差異ハ濃綠部ニ於ケル細胞內ニ葉綠粒ガ淡綠部ノソレニ比シテ非常ニ多キコトニシテ往々淡綠部內ニハ全ク葉綠粒ノ存在セザルコトアリ。

---

(1) 松本巍氏……再ビ豆類ノ「モザイック」病ニ於キテ (大正十一年十月「病蟲害雜誌」第九卷第 10 號)

菜豆ノ餧工病

本病ハ北海道ニ於テ大正九年以來發見セラレ急速ニ蔓延ノ傾向アリト云フ。

病徵　本病ノ病狀ハ品種ニヨリ又同一品種ニテモ個體ニヨリテ型ヲ異ニスレドモ先ヅ葉ニ淡綠色筱工狀ノ斑紋ヲ生ジテ縮葉シ蘖芽ノ發生ヲ見、寧ロ健全株ヨリモ永ク生存シテ結莢數甚ダ減少スルヲ特徵トス。

本葉ニ發病セバ異常ナル濃綠色ノ地ニ稍々鮮明ナル淡色ニシテ葉脈ニ限ラレタル多角形ノ斑紋ヲ生ジ筱狀ヲ呈ス。斑紋ハ葉面ニ散生スルヲ通例トスレドモ亦密生シテ相連リ大形ノ不規則ナル斑紋トナルコトアリ。被害甚ダシク淡綠色ノ斑紋速ニ葉面ニ擴大セルモノハ發育中止シテ葉緣下方ニ捲縮シテ三角形狀ヲ呈スルコトアリ。

---

(1) 北海道農事試驗場……菜豆筱工病ニ關スル調査(大正十三年十月「病蟲害雜誌」第十一卷第 10 號及ビ大正十四年七月同誌第十二卷第 7 號)

煙草ノ「モザイック」病

病徵　本病ハ古クヨリ世界ノ各地ニ發生シ其ノ被害ハ年ト共ニ增加スルノ傾アリ。從來笹葉病ト稱スルモノハ「モザイック」病及ビ細葉病ノ總稱ナレドモ我國ニテハ細葉病ノ發生ハ極メテ稀ナルガ爲メニ一般ニ笹葉病ト稱スルハ「モザイック」病ト見テ可ナリ。本病ハ凡テノ時期ヲ通ジテ發生シ煙草ノ有スル部分ヲ侵シテ發病セシムルモノナレドモ其ノ著シキ病徵ノ發現ハ葉及ビ花ナリ。葉及ビ花モ生長期中ニ侵サレタル場合ニノミ病徵ヲ呈シ已ニ生長ヲ終レルモノ或ハ生長ノ末期ノモノハ假令發病スルモ全ク病徵ヲ呈スルコトナキヲ常トス。卽チ本病ハ病徵ノ發現ト罹病トハ必ズシモ相一致スルモノニアラズ。斯ク外見上病徵ヲ呈セザル煙草ハ損害トシテ認ムルニ足ラズト雖ドモ之ヨリ更ニ他ノ健全ノ煙草ニ本病ヲ傳染セシムル中間

物トナルガ故ニ本病ノ防除ニ就テハ病徴發現ノ場合ト同ジク注意ヲ拂ハザルベカラズ。

本病ノ著シキ病徴ハ葉ニアリテハ(1)不規則ニシテ不明瞭ナル濃淡ノ斑點ヲ生ズルコト(2)葉面ガ凹凸收縮シ時ニハ歪形ヲナスニアリ。而シテ前者ハ主ニ生長ノ緩漫ナル葉ニ於テ見ラレ後者ハ生長旺盛ナル葉ニ於テ見ラル。

次ニ花ニアリテハ(1)花片ガ歪形ヲナスコト(2)色ガ褐色スルコトナリ。總ジテ本病ニ侵サレタルモノハ矮性ヲ呈シ生長極メテ不振ニシテ遂ニハ枯死スルニ至ルモノトス。

病原　本病ノ病原ハ久シキ間學者ノ論爭セシ問題ニシテ從來種々ノ說アルモ現今一般ニ是認セラレタルハ限外微生物ナリトス。限外微生物ハ極メテ小ナルモノニシテ現今ノ顯微鏡裝置ニテハ見出シ得ザル微生物ニシテ其ノ大サハ種々ノ方法ニテ測定シタル結果ニヨレバ約百萬分ノ三十「ミ・メ」ニシテ普通細菌ノ大サノ約百分ノ三ニ相當スルモノト見ラル。本病原ハ傳染性ヲ有シ普通ハ昆蟲ニヨリテ傳播セラルルモ又病葉トノ接觸ニヨリ或ハ病本ニ觸レタル手及ビ器具ニヨリテ直接ニ傳播セラル。

防除法　(1)　病原ノ傳播ヲナス害蟲ヲ驅除スルコト。本病ハ害蟲ノ口吻ニヨリテ傳播セラルルニヨリ害蟲ノ驅除ハ本病防除上重要ナルモノトス，就中苗床ニ發生スル害蟲ハ殊ニ驅除ヲ要ス。是レ本病ノ發生ハ多ク苗床ニ其ノ基ヲ發スレバナリ。

(2)　病原ノ越冬ヲ資クル植物ヲ除去スルコト。本病原ハ能ク保存スルトキハ約一ケ年半生存シ得ルト雖モ圃場ニ放棄セラレタル被害植物中ニアリテハ收穫期ヨリ翌年ノ播種期マデハ生存シ得ザルモノトス。故ニ本病原ハ被害植物ニヨリテ翌年ノ病原トナルコト能ハザルモノト見ラル。卽チ多年生ノ植物ノ根ニ寄生シテ越冬シ翌年此ノ植物ガ萠芽スルト共ニ病原ハ莖及ビ葉ニ及ビ次デ昆蟲ニヨリテ煙草ニ傳播セラルルモノナリ。此ノ多年生ノ植物中目下有力ナル越冬植物ハほほづきニシテほほづきハ本病ニ對シ抵

抗力强ク本病ニ侵サルルモ何等ノ病徵ヲ呈セザルノミナラズ殆ド之ガ爲メニ生育ヲ妨ゲラルルコトナシ。故ニ一度本病ニ侵サレタルトキハ久シク本病ノ病竈ヲナシ年々之ヲ中心トシテ發病セシムルコトヲ知レリ。恐ク他ニモほほづきニ類シタル野生ノ宿根植物アルベシ。唯未ダ調査セラルルニ至ラズ。故ニ現今ニアリテハほほづきヲ除去スルコトハ本病ノ根滅上有力ナル方法ニシテ少クトモ煙草ノ周圍 200—400 尺以内ノ地ニハほほづきヲ栽植セザルヲ要ス。

（3） 被害植物ノ除法 被害植物ハ假令翌年ノ病原ヲナスコトナシト雖トモ其ノ年ノ病竈ヲナシ傳染ノ源ヲナスモノナルガ故ニ務メテ之ヲ除去スベシ。

（4） 被害植物ニ觸レタル手ノ處置 本病ハ心止メ及ビ葉捲ノトキ知ラズシテ手ニ附着シ健本ニ傳染スル例少カラズ。故ニ病原ニ觸レタル手ハ石鹼ニテ洗滌シテ後更ニ他ニ及ブベシ。

（5） 早植ヲナスコト 本病原ハ日光ト直接ノ關係ヲ有シ日光ノ直射スルトキニ於テノミ生育繁殖スルモノナリ。故ニ假令本病ニ侵サルルモ偶々天候曇天ナルトキニハ其ノ病勢緩漫トナル。故ニ早ク栽植シテ早ク收穫シ務メテ秋季ノ强キ日光ニ觸レシメザルヲ要ス。朝鮮ハ天候ノ關係上移植スルコト晩ク又秋季ノ日光ハ內地ニ比シテ極メテ激シキニヨリ本病ノ發生ハ極ノテ顯著ニシテ大邱地方ノ如キハ其ノ程度ノ差ハアルモ本病ノ發生セザル煙草ナシト云フモ可ナリ。

（6） 耐病性品種ノ育成及ビ栽培 一般ニ本病ニ侵レザル品種ナシト雖トモ其ノ發病ノ程度ニ差アリ。或ル品種ニテハ假令侵サルルモ殆ド病徵ヲ呈セザルモノアリ。故ニ能ク注意シテ斯ル品種ヲ選擇育成シ以テ栽植スベシ。

（7） 日覆栽培ヲナスコト 若シ本病ノ發生甚タシク其ノ被害激シキトキハ日覆ヲナスベシ。斯クスルトキハ本病原ノ繁殖ハ俄ニ止ムヲ以テ本病ノ發現ヲ防止シ被害ヲ輕減スルコトヲ得ベシ。

（8） 感染植物ヲ煙草圃ノ周圍ヨリ除去スルコト。 本病ハ煙草ノ外蕃茄ヲ侵シテ大害ヲナシ又蕃椒、ちよせんなすび、いぬほほづき等ヲ侵スヲ以テ是等ノ植物ヲ除去スルヲ要ス。

---

(1) 中田覺五郎氏……煙草病害論（大正十四年六月鹿兒島縣煙草作聯合組合發行）

(2) Woods, A. F.……Observations on the mosaic disease of tobacco (U. S. Dept Agr. Bur. Plant Indus. Bul. 18, 1902)

(3) Hunger, F. W. T.……Untersuchungen u. Betrachtungen über die Mosaik-

krankheit der Tabakspflanze (Ztschr. Pflanzenkrank., XV, 5, 1905.)
(4) Allard, H. A. ......The mosaic disease of tobacco (U. S. Dept. Agr. Bul. 40, 1914.)
(5) Allard, H. A. ......Further studies of the mosaic disease of tobacco (Jour. Agr. Res., X, 12, 1917.)

第六章 追 ノ 加

(茲ニハ續篇上卷ニ漏レタル病害及ビ
出版後ノ發表ニ係ルモノヲ揭載ス)

黃蜀葵ノ黑斑病

病原菌 Bacterium Hibisci *Nakata* et *Takimoto.*

英 名 Bacterial blight of hibiscus.

本病ハ朝鮮ニ於テ黃蜀葵ノ葉ヲ侵ス。中田、瀧元兩氏ノ硏究アリ。

病徵 本病ハ主トシテ早春幼苗ヲ侵シ年ニヨリテハ被害甚ダシクシテ一本ノ健全苗ヲダモ餘サザル程ニ普ク發生シ著シク生育ヲ害スルコトアリ。本病ハ發芽後間モナク發病シテ子葉及ビ葉ヲ侵シ本葉3—5葉ヲ開展シタル時ニ最モ甚ダシク生育後ニハ發生尠シ。被害ノ葉ハ其ノ葉面ニ最初針頭大ノ圓形又ハ不正圓形ノ黑色斑點ヲ生ジ漸次大サヲ增スニ從ヒ病斑ハ不正形トナリ本葉ニアリテハ往々葉脈ニヨリテ限ラレ多角形ヲ呈シ被害部ハ多少不正曲反轉スルコトアリ。病斑ノ周圍ハ漠然ト廣ク黃白色ヲ呈シ或ハ水浸狀ヲ呈スルコトアリテ病勢ノ激シキ場合ニハ全葉黑變乾枯シ遂ニ落葉ス。

病原菌 中田、瀧元兩氏ハ被害初期ノ病斑ヨリ一種ノ細菌ヲ分離

シ純粹培養及ビ接種試驗ノ結果該細菌ヲ病原細菌ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。其ノ標徵次ノ如シ。

兩端鈍圓又ハ圓形ナル桿狀菌ニシテ人工培養上單箇又ハ二箇連結シ大サ 1.2—2.0×0.6—0.7μ アリ。體ノ一極端ニ一箇稀ニ二箇ノ鞭毛ヲ具ヘテ運動シ芽胞及ビ包嚢ヲ形成セズ。「グラム」氏法ニ從ヘバ脫色ス。寒天培養基上「セメント」色ヲ帶ビタル圓形ノ聚落ヲ生ジ周圍ハ完全シ表面平滑ニシテ中央愈隆起セリ。膠質ヲ僅カニ液化シ又牛乳ヲ「ペプトン」化スルニ至ル。瓦斯ヲ發生セズ。好氣性細菌ニ屬シ死滅點ハ 49° ナリ。

本細菌ハ主トシテ種子ニ附着シテ越冬シ次年ノ傳播ノ基ヲナスモノノ如シ。

防除法 (1) 本病ハ主トシテ種子ニヨリテ傳播スルモノナルガ故ニ種子ハ無病地ヨリ採集シ且ツ溫湯浸又ハ昇汞水ニテ消毒スベシ。溫湯浸ニアリテハ 55° 十分間、千倍ノ昇汞水ニテハ十分間ニテ完全ニ消毒スルコトヲ得ベシ。

(2) 三斗五升式石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スルモ有効ナリ。

---

(1) 中田覺五郎、瀧見清透兩氏……黃蜀葵ノ黑斑病（大正十二年三月「日本植物病理學會報」第一卷第 5 號）

煙草ノ角點病

病原菌 **Bacterium angulatum** *Fromme* et *Murray*.

英名 Angular-leaf-spot of tobacco.

病徵 本病ハ久シキ以前ヨリ米國ニ發生シタルモ殊ニ注意ヲ惹クニ至リシハ極メテ最近ニ屬ス。我國ニテハ鹿兒島縣國分ニ於テ從來

赤星病ト稱セシ病害中ニ稀ニ本病ノ存在セシコト最近ニ至リ明ニセラレタリ。本病ハ野火病ト同一地方ニ發生シ往々之ト混同セラルルモ注意シテ觀察スレバ兩者間ニ著シキ差異アリ。卽チ本病ノ病斑ハ其ノ病名ノ示スガ如ク多角形ニシテ色ハ灰色或ハ暗褐色ヲ呈シ其ノ形小ニシテ互ニ相癒合シテ初メテ大形ヲナス。然ドモ葉肉厚キ種類ニ發生シタルトキハ斑點ハ往々圓形ヲ帶ビ又同心圓ヲ劃スルコトアリ。本病ハ强雨後又ハ風害後ニ發生シテ損害ヲ與フルコト尠カラズ。

病原菌 Fromme 及ビ Murray 兩氏ハ本病原細菌ヲ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。寄主植物及ビ培養基上ニ於ケル本細菌ハ短桿狀ヲナシ兩端圓ク大サ $0.5 \times 2.0—2.5\mu$ アリテ單一又ハ二箇連結ス。胞子モ莢囊モ發見セラレズ。一極ニ生ズル 3—6 箇ノ鞭毛ニヨリテ運動ス。普通ノ染料ニヨリ容易ニ染色ス。17—20c. ノ溫度ニ在テ最モ良ク發育ス。

防除法 （1） 心止メハ淺クスルコト。

（2） 苗ハ無病ノ苗床ヨリ取ルコト。

（3） 病葉ニテ煙草ヲ造ラザルコト。

（4） 種子ハ健全ノ母本ヨリ採ルコト。卽チ本病ハ種子ニヨリテ傳播セラルヽニヨリ種子ハ原則トシテ健本ヨリ採種スルヲ要ス。若シ病菌附着ノ疑ハシキ種子ハ千培ノ昇汞水ニ 15 分間浸漬シテ後播種スルヲ要ス。

---

(1) 中田覺五郎氏……煙草病害論（大正十四年六月「鹿兒島縣煙作聯合組合」出版）

(2) Fromme, F. D. and Murray. T. J.……Angular-Leaf spot of tobacco, an undescribed bacterial disease (Jour. Agr. Res., XVI. 8, 1919.)

煙草ノ立枯病

病原細菌　**Bacterium solanacearum** *E. F. Smith.*

Bacillus Nicotianae *Uyeda.*

英　　名　**Bacterial wilt of tobacco.**

本病ニ就キテハ正篇(77頁)及ビ本續篇(50頁)ニ記述セシガ中田教授及ビ其ノ他ノ學者ノ研究ニヨリ重ネテ記載セン。

病徵　本病ハ古クヨリ知ラレ本邦ノ煙草栽培地ニハ廣ク分布セルモノニシテ種々ノ名稱ノ下ニ呼稱セラル。就中鹿兒島地方ニテスラ片山(片病ノ意カ)、帽子腐、心腐、赤病(アカヤンメー)、うら腐等種々ノ名稱アリ。本病ハ煙草ノ病害中最モ恐ルベキモノニシテ甚ダシキトキハ六割乃至八割ノ被害ヲ占メ又之ガ爲メ全滅ヲ招キシ例尠カラズ。此ガ爲メ本病ニ就テノ研究ハ各國共ニ力ヲ致シ從ツテ年々被害ヲ輕減シツヽアリ。本病ハ煙草ノ外九科ノ植物ニ亘リ五十餘種ノ植物ヲ侵ス。其ノ中農作物トシテ主ナルモノハ茄子、蕃茄、胡麻、茼蒿、落花生、菜豆、豌豆、大豆、胡羅蔔、棉、亞麻、甘藷、馬鈴薯等ニシテ本邦ニ於テ普通侵サルルハ煙草ノ外蕃茄、馬鈴薯、胡麻、茄子等ナリ。

病原細菌　煙草ノ立枯病原細菌ハ Smith 氏ノ研究セシ茄、蕃茄、馬鈴薯等ノ褐腐病 (Brown rot of solanaceae) ノ病原細菌タル Bacterium solanacearum トノ異同ニ關シテハ從來種々ノ說アリシガ中田覺五郎氏ノ研究ニヨレバ同種說確實ナリ。1896 年 Smith 氏ハ初メテ馬鈴薯、蕃茄、茄ニ於テ本細菌ヲ記載シ後 1908 年煙草ニモ本細菌ヲ發生セリ。本細菌ニ就キテハ正篇(71—72頁)ニ記載シタ

ルヲ以テ玆ニ省略ス。

尙ホ最近中田覺五郎氏ハ本細菌ノ寄生力ニ就キテノ研究報告ヲ發表セラレシガ頗ル有益ナルニヨリ次ニ其ノ結論ヲ摘載セン。

本菌ハ牛乳中ノ或ル物質ヲ得テ寄生力ヲ持續スルノミナラズ之ヲ增加スルモノトス。其ノ物質ハ 115°c. (10 lbs.) ニテ二時間ニテハ完全ニ破壞セラルルモノニシテ而モ高溫ニテハ次第ニ其ノ働ヲ減殺セラル。此ノ物質ハ其ノ性質ヨリ見レバ Vitamine ニ類似シ Vitamine A ガ本細菌ノ共寄生體 (Co-pathogene) ナル如キモ今後ノ研究ヲ待タザレバ決定シ難シ。要スルニ寄生力 (Pathogenicity) ハ寄生體 (Pathogene) ガ其ノ寄生體ト相合致スル時ニ生ジ而モ其ノ寄生體ハ其ノ性質ヨリ推シ Vitamine 樣ノ物質ニ近似シ Bact. solanacearum ノ場合ニハ牛乳中ニ多量ニ存在スルモノナリ。

勿論 Enzyme 中ニハ Co-enzyme ヲ要セズシテ働ヲ呈スルモノアルト同ジク Pathogene モ Co-pathogene ナクシテ Pathogenicity ヲ呈スルモノアルコトヲ認メザルベカラズ。而シテ Pathogene ハ常ニ病原體ガ所有シ Co-pathogene ハ寄主及ビ其ノ物質中ニ存在スルモノト察セラル。是レ病害發生ノ間歇的ナルコトヲ說明シ得ルモノナリトス。尙 Pathogene ハ病原體ノ Vitalism ニ關聯スルモノニシテ死シタル病原體ニテハ直ニ不働性トナルニ反シ Co-pathogene ハ Vitamine 樣ノモノナルガ爲ニ一度病原體ガ Co-pathogene ヲ得テ Pathogenicity ヲ呈シタル後ニハ假令病原體ハ死滅スルモ是ガ爲ニ何等ノ障害ヲ受クルコトナクシテ存在シ而モ死セル爲ニ滲透性ニナレル細菌ノ細胞膜ヲ滲透シ Co-pathgoen トシテ更ニ他ノ動性ノ Pathogene ト結合シテ Pathogenicity ヲ作ルモノナリト想像セラル。

是レ Mass action, 共生ニヨル Pathogenicity ノ成生、純粹培養又ハ分離セラレタル場合ニ於ケル Pathogenicity ノ消失及ビ隨伴細菌存在ノ意義ヲ說明スルニ足ランカ。

防除法 中田氏ニヨリテ本病ノ防除法ヲ摘載セン。

（1） 本病ハ煙草ノ外九科五十餘種ノ植物ヲ侵スヲ以テ單ニ煙草ノ病害ヲ防除スルヲ以テ萬全ヲ期スルコト難シ。研究ノ結果本病菌ハ被害植物ノ組織內ニアリテハ約六ケ月間ニテ死滅スルコトヲ知レリ。卽チ本病ニ侵サレテ九月十日ニ枯死セル煙草、蕃茄、胡麻、馬鈴薯等ノ莖葉ヲ翌年四月二日ニ檢査セシニ其ノ組織內ノ病菌ハ凡テ全ク死滅セルコトヲ確メ得タリ。或ハ本病菌ガ種子ニ附着シテ播種ト共ニ煙草ヲ侵スニアラズヤトノ懸念ナキニアラザルモ試驗セシ結果ニヨレバ種子ニ附着セル病原細菌ハ僅ニ十五日ニシテ死滅スルノ確證ヲ得タリ。病原細菌ハ全ク土壤中ニアリテ生活シ翌年偶々此ノ地ニ煙草作ヲナス場合ニハ直ニ之ヲ侵スモノナリ。故ニ本病ノ防除ニハ土壤ノ處理ガ最モ重大ニシテ若シ土壤ヲ消毒シ得ルトセバ完全ニ本病ヲ防除スルコトヲ得ベシ。然ドモ是レ苗床ヲ除キテハ到底ナシ難キモノナルニヨリ本病菌ヲ減殺シ以テ被害ノ程度ヲ少カラシムルガ最モ重要ナリ。其ノ方法次ノ如シ。

（イ） 病毒地ハ務メテ乾燥セシムルコト。本病傳染ノ懸念アル地方ニテハ豫メ排水佳良ナル地又ハ砂質或ハ礫質土ニ傾ケル土地ヲ選定スベシ。本病菌ハ水分ノ豐富ナル土壤ニハ久シク生活シ得ルモノニシテ假令砂地ニテモ特ニ含水分ヲ多クセシムレバ一ケ年餘ハ完全ニ生活シ又傳染シ得ルモノナリ。假令一度本病ニ汚サレタル土壤ニテモ完全ニ乾燥シ得バ一ケ月餘ニシテ病菌ヲ死滅セシムルコトヲ得ベシ。

（ロ） 土壤ノ反應ニ注意スルコト。本病ハ濕潤ノ地ニテモ連作スルニ拘ラズ本病ノ發生セザル地アリ。研究ノ結果是レ全ク土壤ノ反應ニ原因スルコトヲ知レリ。卽

チ病原細菌ハ假令土壌中ニ養分豐富ナルモ其ノ反應ガ水素「イオン」15.7 度ヨリ 8.2 度(「フーラー」氏度 10 度ヨリ 28 度) ノ間ニアラザレバ全ク繁殖セザルコトヲ認メタリ。故ニ煙草耕作地ノ土壌ヲ 5.7 度以上ノ酸性ニスルカ或ハ 8.2 度以上ノ鹽基性ニスレバ假令本細菌ガ其ノ地ニ侵入スルモ繁殖スルコト能ハザルヨリ數日ニシテ死滅スルニ至ル。故ニ以上ノ事實ヲ基トシテ豫メ煙草栽培地ヲ選定スルカ或ハ一度本細菌ガ侵入シタルトキハ肥料ノ種類及ビ施肥量ヲ加減シテ土壌ノ反應ヲ調節セバ以テ本病ヲ防除スルコトヲ得ベシ。

(2) 輪作ヲナスコト。

(3) 耐病性品種ヲ栽培スルコト。

(4) 播種期ヲ早ムルコト並ニ早植スルコト。

(5) 移植ノ局地ノ消毒ヲ行フコト。

(6) 被害地ハ秋耕及ビ深耕ヲナスコト。

(7) 被害植物ヲ除去スルコト。

(8) 心止、培土及ビ移植上ノ注意。

最近中田氏ハ煙草立枯病ノ防除法ニ關シ一新説ヲ發表セリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

土壌中ニハ細菌、眞菌ヲ始メ種々ノ微生物生存シ自己生存ノ爲互ニ相扶ケ或ハ互ニ相反抗シテ一大競爭裡ヲ形成ス。殊ニ偶々寄生力アル他ノ生物ガ土壌中ニ竄入スルトキハ土壌中ノ微生物界ニ一大動搖ヲ與フルモノニシテ是ガ再ビ一定ノ權衡ヲ得ルマデハ互ニ相扶ケ或ハ相拮抗スル等微生物ノ性質ニ應ジテ生存競爭ノ起ルコトヲ免レザルベシ。

今煙草立枯病原細菌ヲ種々ノ土壌中ノ微生物ト配スルニ若シ土壌中ニ Bact. fluorescens ノ生存スルトキハ十日餘ニシテ死滅シ、又 Bact. Prodigiosus ノ生存スルトキハ甚シク生長ヲ阻害セラルルノ事實アリ。中田氏ハ前記ノ敵對細菌ヲ培養シテ土壌中ニ撒布シ以テ土壌中ニ存在スル煙草ノ病原細菌ヲ驅逐シ立枯病ノ發生ヲ豫防スル方法ヲ案出シ實驗室内ニ於テハ成功セシヲ以テ之ヲ大規模ニ圃場試驗ヲ實行スルノ計畫ナルガ果シテ實用ニ適スルトキハ啻ニ煙草立枯病防除上ニ大効アルノミナラズ一般植物病害防除法ニ一大革新ヲ與ヘ農業上ニ貢献スルコト顯著ナルモノアルベシ。

尙煙草立枯病原細菌ヲ土壌中ニ接種スルトキニ土壌中ニ Bac. Mycoides ノ存在スルトキハ殊ニ其ノ寄生力ノ著シキモノアルノ事實ヨリシテ前者ハ後者ト共生ニヨリテ寄生力ヲ

增加スルモノナリト想像セラル。故ニ Bac. Mycoides ヲ除去スルコト可能ナルトキハ之ニヨリテ煙草立枯病原細菌ニ原因スル損害ヲ輕減シ得ルナランン。

次ニ Bacteriophage トハ極メテ微細ナル超顯微的微生物ニシテ細菌ニ寄生シテ之ヲ枯死セシムルモノトセラル。人體ノ病原菌ニ就キテ見ルニ赤痢菌ヲ始メトシ種々ナル病原菌ニ對シ何レモ Bacteriophage ヲ發見セリ。故ニ植物病原細菌ニ就キテモ亦 Bacteriophage ノ存在スルモノト見ルヲ得ベシ。果シテ然ラバ之ヲ應用シテ或ハ簡單ニ植物病原細菌ノ防除ヲ爲シ得ルヤモ計ラレズ。

---

(1) 上田榮次郎氏……煙草立枯病ニ關スル研究報告(明治三十九年三月「農事試驗場報告」第 33 號)

(2) 堀正太郎氏……煙草病蟲害豫防試驗ノ成績(大正十二年四月「病蟲害雜誌」第十卷第 4 號)

(3) 中田覺五郎氏……煙草病害論(大正十四年六月鹿兒島縣煙草作聯合組合出版)

(4) 中田覺五郎氏……土壤中ノ病原菌ト其ノ防除法(大正十四年七月農林省病蟲害講演會講演)

(5) 中田覺五郎氏……煙草ノ立枯病原菌ノ寄生力ニ就キテ(豫報)(大正十四年八月「日本植物理學會報」第一卷第 6 號)

(6) Smith, E. F.……A bacterial disease of the tomato, eggplant. and Irish potato (U. S, Dept. Agr. Bull. No. 12, 1896.)

(7) Uyeda, Y.……Bacillus Nicotianae, sp. nov.; die Ursache der Tabakwelkkrankheit oder Schwalzbeinigkeit in Japan (Bull. Imp. Cent. Agr. Exp. Sta., Tokyo, Japan, I, 1, 1905.)

(8) Smith, E. F.……The Grenville tobacco wilt (U. S. Dept. Agr. Bull. 141, part II, 1908.)

煙 草 ノ 野 火 病

病原細菌　Bacterium tabacum *Wolf* et *Foster.*

英　　名　Tobacco wild-fire.

本病ハ七、八年前初メテ米國ニ於テ注意ヲ惹キ兩「カロライナ」州ニ於テハ大害ヲ與ヘ其ノ後他ノ州ニモ發見セラレタリ。日本ニテハ其ノ發生明カナラズ。然ドモ其ノ病徵ヨリ見テ本病ニ酷似スルモノアリ。若シ未ダ發生セザルモ現今ノ如ク米國ノ本病發生地ヨリ年々

多量ノ葉煙草ヲ輸入スルニ於テハ本病ノ發生ハ免レザルベシト中田教授ハ云ヘリ。然ルニ最近同教授ノ發表ニヨレバ從來煙草ノ赤星病ハ Alternaria Tabacina ノ寄生ニ原因スルモノトセラレシモ大正十二年鹿兒島縣下ニ大發生シ殆ンド煙草作ノ全滅セシ地方アリシ所謂赤星病ニ就キ研究ノ結果水分缺乏病、野火病、斑點病及ビ角點病等幾多ノ病害ヲ總稱シタルモノニシテ野火病ガ我邦ニ存在スルコト明カトナレリ。

病徵　病葉ニハ初メ黄色ノ暈ヲ有スル小ナル圓形ノ斑點ヲ生ジ次第ニ擴大スルニ從ヒ暈ハ消失シ斑點ハ相互ニ癒合シテ不規則ナル大ナル斑點トナル。本病ハ苗床及ビ本圃ノ煙草ニ發生シ雨期ニ於テ殊ニ甚ダシ。就中氣溫ノ華氏 80—90 度ノ場合ニハ其ノ發生旺盛ニシテ 60 度以下ニ及ベバ減少ス。苗圃ニ於テ煙草ノ下葉本病ニ侵サルレバ上部ノ芽葉ハ淡綠色ヲ呈シテ直立シ發育不良ニシテ往々全苗ノ枯死ヲ來シ移殖ニ適セザルニ至ル。

病原細菌　Wolf 及ビ Foster 兩氏ノ研究ニヨレバ本病ハ一種ノ細菌ノ寄生ニ原因スルモノニシテ兩氏ハ新種ト認メ上記ノ學名ヲ命ゼリ。本菌ハ灰白色ノ桿狀細菌ニシテ兩端圓ク一箇ノ極毛 (Anderson 氏ハ 1—4 箇トセリ) ヲ以テ水滴中ヲ運動ス。寄主ノ組織內ニ在テハ單一ナルモ培養ニアリテハ五箇以下連結シテ鎖狀ヲ呈スルモノアリ。大サ $2.4—5 \times 0.9—1.5\mu$ (最モ普通ナルハ 3.3×1.2) アリ。

防除法　(1)　健苗ヲ移植スルコト。

(2)　被害植物ヲ除去燒却スルコト。

(3)　心止ヲ注意スルコト。

(4)　煙草ノ製造ニハ被害葉ヲ用ヒザルコト。

(1) 中田覺五郎氏……煙草病害論 (大正十四年六月)
(2) Wolf, F. A. and Foster, A. C.……Tobacco wild-fire (Jour. Agr. Res. XII, 7, 1918.)
(3) Anderson, P. J. and Chapman, G. H.……Tobacco wild-fire in 1922. (Mass. Agr. Exp. Sta. Bull. 213, 1923.)

Olpidium 油壺菌屬

たかさごはないばなノ赤澁病

病原菌 **Olpidium Bothriospermi** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テたかさごはないばなノ殆ド總テノ地上部ヲ侵ス。澤田氏ハ詳細ナル報告ヲ發表セリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セシニ莖枝侵サルル時ハ屢々彎曲シ特ニ肥大スルコトナシ。嫩芽ニアリテハ稍々肥大シ畸形狀態ヲ表スモノアリ。又被害葉ハ黃變シ稍々膨大スルヲ以テ卷縮スルモノアリ。是等被害部ハ肉眼的ニハ橙色ヲ帶ビ古キ部分ハ褐色ヲ帶ベリ。之ヲ廓大鏡ニテ精查スレバ病患部ノ表面ニ極メテ微細ナル無色ノ光輝アル突起ノ密生スルヲ認ムルト同時ニ寄主植物ノ表皮ニ於テ赤橙色及ビ褐色ヲ呈スル微細ナル點ノ多數存在スルヲ認ムベシ。赤橙色ノ細點ハ游走子囊ニシテ褐色ナルハ休眠胞子囊ナリ。被害部ハ永ク生育ヲ保持シ一般ノ純寄生菌ノ侵害ニヨル部分ノ早ク枯死スルト稍々其ノ趣ヲ異ニセリ。

本病ノ發生時期ハ十二月頃ヨリ翌春四、五月ニ亘リ恰モ北部臺灣ニ於ケル全雨期ノ期間ニ跨リ其ノ傳播力ノ强キハ降雨曇天多キニ起因スルモノナリ。

病原菌 澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。本菌ハ全ク菌絲ヲ有セズ單ニ游走子ノミニテ繁殖ス。游走子囊ハ寄主表皮

細胞内ニノミ穿入發育シ決シテ亞層部ニ生ズルコトナシ。若キモノハ無色ナレドモ成熟セルモノハ赤橙色ヲ呈ス。形狀ハ球狀乃至卵狀ナレドモ其ノ他種々ノ形狀ノモノアリテ大サ 64—120×62—95μ アリ。其ノ膜壁甚ダ薄シ。寄主表皮細胞及ビ隣接ノ細胞ハ膨大シ多形ヲ呈ス。

游走子嚢ヨリハ游走子ヲ脫出ス。游走子ハ一箇ノ光輝アル淡橙黃色ノ油球ヲ含ミ尾端ニ一本ノ纖毛ヲ具フ。游走子ハ二箇相接合シテ接合子トナル。接合子ハ休眠後發芽シテ發芽管ヲ出シ寄主表皮細胞膜ヲ貫キテ寄主細胞内ニ球形ナル胞子ヲ形成ス。胞子ハ寄主細胞核ノ周圍ニ集マリ約一週後間ニ至リ成熟セル游走子嚢及ビ休眠胞子トナル。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇

なんてんはぎノ瘡痂病

病原菌 **Olpidium Viciae** *Kusano.*

なんてんはぎノ葉及ビ枝ニ發生ス。

玉蜀黍ノ斑點病

病原菌 **Physoderma Maydis** *Miyabe.*

Physoderma zeae-maydis *Shaw.*

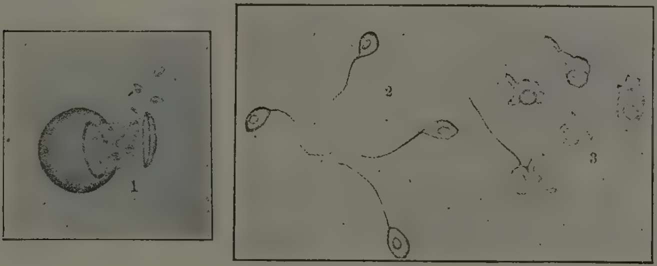
英　名 Physoderma disease of corn.

本病ニ就キテハ正篇 (114 頁) ニ記載セシガ宮部博士ノ說ニヨレバ本病ハ Shaw 氏ノ Physoderma zeae-maydis ニ原因スル玉蜀黍ノ病

害ト同種ナリ。依テ Tisdale 氏ニヨリテ少シク補足セン。

本病原菌ハ Shaw 氏ガ 1912 年印度ニ於テ初メテ簡單ナル記載ヲ公ニセシモノニシテ殆ド同時ニ本病ガ米國「イリノイス」州ニ發見セラレタリ。現今米國東南部ノ諸州ニハ廣ク蔓延シ天候ニヨリテハ其ノ損害尠カラズ。

病徵 本病ハ葉片、葉鞘及ビ稈ニ發生シ植物ノ下半部ニ比較的多シ。初メ葉片ノ薄キ部分ニ發病スルトキハ Puccinia sorghi ニ原因スル玉蜀黍ノ銹病ノ初期ニ類似シ先ヅ稍々褪色シタル又ハ黃色ノ斑點現ハレ數日後ニ胞子囊ヲ生ズルトキハ暗色ヲ呈スルニ至ル。此ノ



第 239 圖

玉蜀黍ノ斑點病菌 (Tisdale 氏原圖)

(1) 胞子囊ノ破裂シタル頂端ヨリ游走子逆出ノ狀

(2) 游走子　　(2) 游走子ノ發芽 (以上廓大)

暗色ハ斑點ガ褐色乃至赤褐色ヲ呈シ周緣ハ稍々淡色ヲ呈スルニ至ルマデ續ク。前記ノ斑點ハ微細ニシテ二、三合同スルニアラザレバ 1「ミ.メ」ヲ超ユルコトナシ。病斑ハ往々非常ニ多數ニ生ジ葉片全面銹色ヲ呈スルコトアリ。故ニ此病ハ銹病ト誤認セラルヽコトアリ。葉片上ノ病斑ハ之ヲ横切リテ帶狀ヲナスコトアリ。中肋及ビ葉鞘ノ病斑ハ著シク大形トナリ一箇ニテ 50「ミ.メ」ノ徑ヲ有スルモノア

リ。病斑ハ形狀不正形ナルモ往々殆ド正方形ヲナスモノアリ。病斑ノ中央部ハ數日後ニ至レバ胞子嚢ヲ生ズル爲暗褐色ヲ呈シ遂ニ病斑全部暗褐色ニ變ズ。是等ノ病斑ハ往々多數ニ生ジ葉鞘全體褐色ニ變ズルコトアリ。斯ク多數ノ病斑ヲ生ズルトキハ葉ハ植物ノ成長前ニ枯死スルニ至ル。而シテ植物ノ成熟前ニ至レバ病斑部ノ表皮ハ褐色ノ腫物狀トナリ容易ニ破壞シテ褐色ノ胞子ノ粉末ヲ飛散セシム。

病原菌 胞子嚢ハ平滑、褐色、厚膜ニシテ大サ 18—24×20—30μ アリテ一側稍々扁平ク玆ニ注意シテ見レバ扉ノ如キモノアリ。扉ハ開キテ内部ヨリ薄膜ノ内生胞子嚢漏出シ其ノ頂端破壞シテ游走子ヲ生ズ。游走子ハ大サ 3—4×5—7μ アリテ中央ニ大ナル油滴ヲ有シ一箇ノ鞭毛ヲ有ス。鞭毛ノ長サハ游走子ノ 3—4 倍アリ。游走子ハ活動ノ後休眠シ多クハ鞭毛ヲ失ヒ「アメバ」狀トナリ發芽管ヲ生ジテ發芽ス。

防除法 本病ノ防除法ニ付 Tisdale 氏ハ次ノ諸項ヲ擧ゲタリ。

(1) 胞子嚢ヲ有スル被害植物ヲ燒却スルカ。又ハ切斷シテ地下深ク埋沒スルコト。被害植物ヲ混ジタル廐肥ヲ玉蜀黍畑ニ採用セザルコト。

(2) 輪作ヲ行フコト。

(3) 本病ニ對シ抵抗力アル品種ヲ選ブコト。

(4) 種子ノ消毒ハ無用ナリ。何トナレバ本病ハ種子ヨリ傳播スル場合極メテ少シ。

---

(1) Tisdale, W. H.……Physoderma disease of corn (Jour. Agr. Res. XVI, 5, 1919.)

(2) Sydow, H., Sydow, P. et Butler, E. J.……Fungi Indiae orientalis (Ann. Myc. X, 3, 1912.)

つるのげいたうノ白銹病

病原菌　**Albugo Bliti** (*Biv.*) *Kuntze.*

Cystopus Bliti (*Biv.*) *de Bary.*

Cystopus Bliti (*Biv.*) *Lév.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テつるのげいたうノ葉ヲ侵ス。胞子層ハ白色ニシテ重ニ葉裏ニ生ジ群生又ハ散生ス。初メ表皮下ニ生ズルモ後表皮破レテ輕鬆ナル白粉ヲ散ズ。嫩葉ニ在リテハ黃變卷曲ス。

病原菌　擔子梗ハ圓柱狀棍棒狀ニシテ大サ 24—31×12—16μ アリ。分生胞子ハ廣楕圓狀、倒卵狀ヲナシ大サ 15—23×13—18μ アリテ無色ナリ。

因ニ云フ Cystopus 屬ハ Léveille 氏ニヨリテ 1847 年創設セラレ Albugo ハ 1821 年亞屬トシテ J. F. Gray ニヨリテ設ケラレタルモノニシテ Engler 氏ハ Albugo ノ屬名ヲ用ヒタリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇
(2) de Bary……Ann. Science Nat. 1863, Ser. IV, p. 131.
(3) de Bary……Hedwigia, Vol. III, p. 141, 1864.

ゐのこづちノ白銹病

病原菌　**Albugo Bliti** (*Biv.*) *Kuntze* forma **Achyranthi** *P. Henn.*

病徵　本病原菌ニ就キテハ正篇 (123 頁) ニ記述セシモ澤田氏ニヨリテ之ヲ補足センニ病斑ハ初メ黃色ヲ呈シ後褐色ニ變ズ。病斑ノ裏面ニ白色圓狀ノ隆起セル胞子堆ヲ群生ス。激シク侵サレタル葉ハ遂ニ枯死ス。本病ハ又けゐのこづちニ發生ス。

病原菌　擔子梗ハ無色棍棒狀ニシテ大サ 32—40×13—16μ アリ。

分生胞子ハ倒卵狀ニシテ多少五角形ヲ帶ブ。大サ 18—24×16—20μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

甕菜（ヨウサイ）ノ白銹病

病原菌　Albugo Ipomaeae-aquaticae *Sawada.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ甕菜ノ葉其他地上部ニ發生ス。次ニ澤田氏ニヨリテ大要ヲ摘載セン。莖、花梗等ニアリテハ甚ダシク膨大シテ畸形ヲ呈ス。葉ニアリテハ病斑ハ初メ黃色ニシテ後褐色ニ變ジ其ノ裏面ニ白色圓狀又ハ不正形ナル胞子堆ヲ群生ス。屢々同心環狀ニ並列ス。被害ノ莖、花梗等ハ肥大シ其ノ表面ニハ胞子堆ヲ示ス。而シテ其ノ組織內ニハ夥シク休眠胞子ヲ形成ス。

病原菌　擔子梗ハ圓柱狀ニシテ橫ニ多少ノ皺襞ヲ有ス。大サ 32—72×18—23μ アリ。分生胞子ハ四角狀、球狀ヲナシ大サ 18—26×16—23μ アリ。藏卵器ハ寄主組織內ニ夥シク形成セラレ球狀、卵狀等ヲナシ大サ 64—89×48—68μ アリテ內ニ一箇ノ卵胞子ヲ含ム。卵胞子ハ球狀ニシテ初メ薄膜ナルモ受胎後甚ダ厚膜トナリ平滑無色ニシテ直徑 39—48μ アリ。雄器ハ藏卵器ノ赤道ニ近キ場所ニ附着シ長橢圓狀ニシテ大サ 30—36×15—22μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

ときんさうノ白銹病

病原菌　Albugo Tragopogonis (*Pers.*) *S. F. Gray.*

本病ニ就キテハ正篇 (123 頁) ニ記述セリ。澤田氏ニヨレバ臺灣ニ

於テときんさう＝白銹病ヲ發生ス。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇
(2) 南部信方氏……をぐるまノ白銹病（「病蟲害雜誌」第二卷第 3 號）

Phytophthora 疫病菌屬

しろいぬたでノ疫病

病原菌　**Phytophthora Polygoni** *Sawada.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テしろいぬたでノ葉ヲ侵害ス。病斑ハ汚黃褐色ヲナシ稍々肥厚セル如キ狀トナリ葉ノ大半ヲ占メ後褐色ニ變ジ葉ハ枯死ス。罹病株ハ葉ノ枯死ノ爲メ開花結實ニ至ラザルモノ多シ。

病原菌　澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。擔子梗ハ大サ 15—75×1.5—5μ アリ。單條又ハ分岐シ氣孔ヨリ數本乃至二十本ヲ抽出ス。分生胞子ハ常ニ葉ノ上面ニ形成セラレ普通長橢圓狀乃至短紡錘狀ヲナシ大サ 17—41×7—20μ アリ。游走子及ビ發芽管ヲ以テ發芽ス。厚膜胞子又ハ休眠胞子ハ未ダ發見セラレズ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇

矢車菊ノ露菌病

病原菌　**Bremia Centaureae** *Syd.*

病徵及病原菌　本病ハ札幌ニ於テ七月頃矢車菊ニ發生シ其ノ損害尠カラズ。被害植物ノ下葉ハ黃色ニ變ジテ垂下シ其ノ下面ニ微細ナル白色ノ黴點ヲ散布ス。

分生胞子ハ長橢圓形ヲナシ大サ 20×17.8μ アリ。本菌ハ非常ニ

濕氣ヲ好ムモノニシテ又低溫度ニモ能ク發育ス。發育ノ最適溫度ハ攝氏 20—25 度ナリ。其ノ卵胞子ハ未ダ發見セラレズ。

---

(1) 富樫浩吾氏……矢車菊ノ露菌病 (大正十二年十月「園藝」第十卷第 10 號)

(2) Sydow, H. ……Mycotheca germanica Fasc. XXXVII—XLI, No. 1801—2050. (Ann. Mycol. XXI, 1923, No 3/4, p. 169.)

(3) Schweizer, J. ……Die kleinen Arten bei Bremia Lactucae *Kegel* und ihre Abhangigkeit von Milieu-Einflüssen. Bern, 1919.

のげしノべと病

病原菌 **Bremia sonchicola** (*Schlecht.*) *Sawada.*

Botrytis sonchicola *Schlecht.*

Peronospora gangliformis (*Berk.*) *de Bary.*

Bremia Lactucae *Regel.*

Bremia Sonchi *Sawada.*

本菌ニ就キテハ澤田氏ニヨリ本書(139 頁) ニ Bremia Sonchi トシテ記載セシガ澤田氏ハ其ノ後前記ノ學名ニ變更セリ。

因ニ記ス。Bremia Lactucae 菌ノ分生胞子ハ何レモ發芽管ヲ以テ發芽スルモノトセラレシガ Milbrath 氏ハ其ノ分生胞子ノ發芽ニ際シ發芽管ニヨルノミナラズ游走子ニヨルコトヲ記セリ。然レドモのげしノ寄生菌ハ分生胞子ノ形態ちしやノ病菌ニ酷似スルモ其ノ發芽スル場合ハ必ズ發芽管ニヨリ決シテ游走子ニヨルコトナシ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十六 (大正十四年八月「臺灣博物學會報」第 79—80 號)

(2) Milbrath, D. G. ……Downy mildew on lettuce in California (Jour. Agr. Res. XXIII, 12. p. 989, 1923.)

粟ノ白髮病一名ささら病

病原菌　**Sclerospora graminicola** (*Sacc.*) *Schröt.* var.

Setariae-italicae *Traverso.*

Sclerospora graminicola (*Sacc.*) *Schröt.*

英　名　Gray ear disease or downy mildew of Italian millet.

本病ニ就キテハ正篇(142—145 頁)ニ記述セシガ澤田氏ニヨレバ Traverso 氏ハ粟ニ寄生スル Sclerospora 菌ノ休眠胞子ハ Sclerospora graminicola 菌ノソレヨリモ大形ナルニヨリ互ニ異ナルモノトシ其ノ變種トシテ取扱ヘリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇

(2) Traverso……Bull. Soc. Bot. Ital. 1902, No. 9, p. 168.

Pseudoplasmopara *Sawada* 擬游走菌屬

擔子梗ハ數回兩叉又ハ三叉ニ分岐シ分岐ハ直角又ハ稍々直角ニ分タル。極枝ハ截狀ニシテ枝端ニ於テ叢生シ其ノ頂端ニ各一箇ノ分生胞子ヲ形成ス。分生胞子ハ卵狀ニシテ發芽管ヲ以テ發芽ス。卵胞子ハ未ダ之ヲ發見セズ。

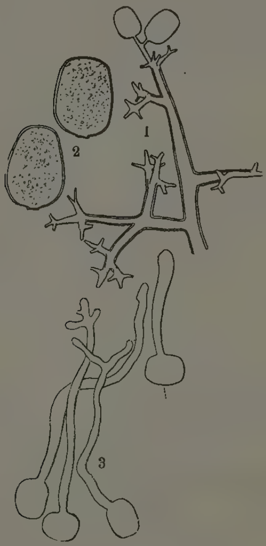
澤田氏ハ Pseudoplasmopara Justiciae 菌ニヨリテ本屬ヲ設定セリ。其ノ特徵ハ擔子梗及ビ吸器ハ全ク Plasmopara 屬菌類ト等シク其ノ分生胞子ハ游走子ヲ以テ發芽スルコトナク必ズ發芽管ヲ以テ發芽ス。

きつねのまごノ露菌病

病原菌　**Pseudoplasmopara Justiciae** *Sawada.*

Plasmopara Wildemaniana *P. Henn.*

var. macrospora *Sawada.*



第 240 圖

きつねのまごノ露菌病（澤田氏原圖）

（1）擔子梗ノ一部（廓大）　（2）分生胞子（一層廓大）
（3）分生胞子ノ發芽（廓大）

本菌ニ就キテハ本書（138 頁）ニ澤田氏ニヨリテ記シタルガ其ノ後澤田氏ハ分生胞子ノ發芽狀態ヲ觀察シテ前記ノ如ク改稱セリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇。

Plasmopara Halstedii *Farlow.*

本菌ハ米國ニ於テひまはりニ寄生シ最モ普通ニ發見セラル。本邦ニハ存否不明ナルガ西村氏ハ本菌ノ游走子ノひまはりヲ侵害スル方

法及ビ其ノ授精ト卵胞子生成法ニ關スル研究ヲ發表セリ。

---

(1) Nishimura, Makoto......Studies in Plasmopara Halstedii (Jour. Coll. Agric., Hokkaido Imp. Univ., Vol. XI, Part. 3, 1922; XVII, 1, 1926.)

ほとけのざノ露菌病

病原菌　Peronospora Lamii *Braun.*

病徵及病原菌　葉ヲ侵ス。病徵ハ初メ黃綠色、後褐色トナリ、多角狀、長サ 6—15「ミ.メ」幅 5「ミ.メ」アリ。擔子梗ハ葉裏ニ生ジ氣孔ヨリ抽出セラレ密度中庸、甚ダ淡キ灰菫色ヲ帶ベリ。擔子梗ノ全長 170—306μ, 枝ハ 4—8 回兩叉分岐シ少シク彎曲シ、直角又ハ類似ノ角度ニ分タル。分生胞子ハ楕圓形ニシテ兩端圓頭、無色乃至淡褐灰色ヲ帶ビ大サ 20—27×16—20μ アリ。卵胞子ハ未ダ發見セラレズ。

---

(1) 澤田兼吉氏......臺灣菌類資料第二十六(大正十四年八月「臺灣博物學會報」第十五年第 79–80 號)

うしはこべノ露菌病

病原菌　Peronospora Stellariae-aquaticae *Sawada.*

病徵及病原菌　葉ヲ侵シ病斑ハ圓狀ニシテ黃色トナル。芽ヲ侵スコトナシ。擔子梗叢ハ葉裏ニ生ジ中庸又ハ稍々密生シ白色乃至極メテ淡色(淡紅灰色)ヲ帶ブ。擔子梗ハ樹狀ニシテ無色、全長 305—475μ, 枝ハ 5—8 回兩叉分枝シ直又ハ多少彎曲シ稍々密ニ分ル。極枝ハ短クシテ稍々直角ニ分タル。

分生胞子ハ無色、廣楕圓乃至楕圓形、兩端圓頭、大サ 18—25×15—20μ. 臍ハ顯著ナラズ。卵胞子ハ未ダ見出サズ。

澤田氏ハ本病ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十六(大正十四年八月「臺灣博物學會報」第十五年第 79-80 號)

のみのふすまノ露菌病

病原菌 **Peronospora Stellariae-ulginosae** *Sawada.*

病徵及病原菌 葉、莖及ビ芽ヲ侵ス。葉ノ場合ハ一部分又ハ全葉ヲ侵シ病患部ハ初メ黄綠色ナルモ遂ニハ褪色シテ白色ヲ呈ス。

擔子梗叢ハ葉裏及ビ莖ノ表面ニ生ジ白色ニシテ遂ニハ少シク着色スルモノアリ。密度中庸ナリ。擔子梗ハ樹狀、全長 180—816μ, 枝ハ稍々密ニシテ 6—9 回兩叉分岐シ多少彎曲シ、極枝ハ短クシテ稍々直角ニ分タル。

分生胞子ハ倒卵狀、廣橢圓形、橢圓形、頂端圓頭、基端微尖頭ナルモノ多シ。無色ニシテ大サ 17—24×14—18μ. 發芽管ニテ發芽ス。

藏卵器ハ菌絲ノ頂端又ハ分枝ノ頂端ニ生ジ球狀、倒卵狀、多少多角形ヲ帶ビ無色、大サ 33—74×30—53μ アリ。卵胞子ハ褐色乃至濃褐色ニシテ直徑 28—40μ 其ノ外膜ハ網狀ヲナス。雄器ハ他ノ菌絲ヨリ又ハ藏卵器ノ基部ヨリ生ジ長橢圓狀ニシテ大サ 18×14μ アリ。藏卵器ノ隨所ニ附著ス。

澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十六(大正十四年八月「臺灣博物學會報」第十五年第 79—80 號)

大豆ノ露菌病

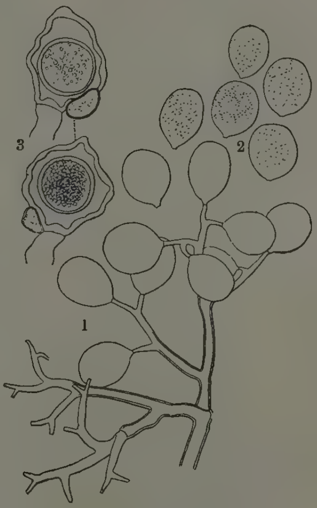
病原菌 **Peronospora Trifoliorum** *de Bary*

var. manchurica *Naoum.*

英 名 Downy mildew of soy bean.

病徴 本病ハ滿洲及ビ臺灣ニ發生ス。葉ニ生ズル病斑ハ多角狀又ハ不正形ニシテ初メ黃綠色漸次黃色トナリ。後ニ赤褐色又ハ褐色ノ斑ヲ入レ遂ニ褐色トナル。區劃判然タルコトアリ又不分明ナルコトアリ。病斑ノ裏面ニハ帶淡紅灰色ノ黴ヲ生ズ。

病原菌 擔子梗ハ氣孔ヨリ叢生又ハ單生シ樹狀ヲナセリ。高サ 350—880μ アリ。主軸ハ高サ 200—680μ 徑 6—8μ アリ。枝ハ 6—11 回兩叉分岐シ其ノ高サ 100—200μ アリテ多クハ眞直ナリ。極枝ハ先端ニ尖ル。分生胞子ハ倒卵球狀ニシテ大サ 21—28×18—22μ アリ。無色乃至淡灰色ヲ呈ス。



第 241 圖
大豆ノ露菌病
(澤田氏原圖)
(1) 擔子梗ノ一部及ビ分生胞子
(2) 分生胞子
(3) 藏卵器及ビ卵胞子(以上廓大)

藏卵器ハ病斑部ニ於ケル寄主組織內ニ形成セラレ多少多角形ヲナシ大サ 32—48×28—38μ アリ。黃褐色ヲ呈ス。雄器ハ藏卵器膜壁ニ附着シ楕圓狀又ハ卵狀ヲナシ大

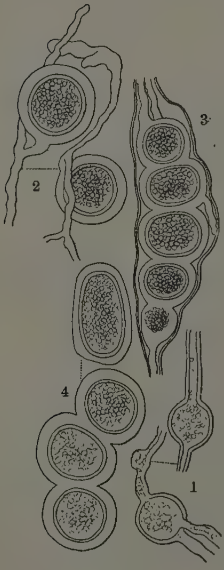
サ 16—19×15—16μ アリ。卵胞子ハ球形ニシテ直徑 21—28μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇
(2) 三浦道哉氏……滿洲主要作物ノ病害（滿、鐵、農事試驗場彙報第 11 號）
(3) Naoumoff……Fungi Ussuriensis (Bull. Soc. Myc. France, Tome XXX.)

Protomyces 原菌屬

しろばなせんだんぐさノ白斑病

病原菌　**Protomyces Bidentis** *Sawada.*



第 242 圖
しろばなのせんだんぐさノ白斑病（澤田氏原圖）
（1）若キ休眠胞子
（2）單生セル休眠胞子
（3）鎖生セル休眠胞子
（4）成熟セル休眠胞子
（以 上 廓 大）

病徵　本病ハ臺灣ニ於テしろばなせんだんぐさノ葉ヲ侵ス。病斑ハ一葉上數十ヲ生ジ圓狀黃綠色ヲ呈ス。病葉ノ古キモノハ病斑部黃綠色ヲ呈セル儘ニシテ餘他ノ部分ハ褪色シテ黃色トナルコトアリ。裏面ニ於ケル病斑部ハ帶白色トナル。

病原菌　澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。菌絲ハ纖細無色ニシテ其ノ中途或ハ末端ニ厚膜胞子ヲ形成ス。厚膜胞子ハ常ニ寄主細胞間空隙ニ夥シク形成セラレ概ネ數箇連鎖狀ヲナシ無色平滑ニシテ圓狀又ハ壓縮形ニシテ大サ 12—19×11—16μ アリ。內空ヲ充實セル一箇ノ內胞子ヲ包藏ス。內胞子ハ球狀乃至楕圓狀、平滑單胞無色大サ 8.5—13×7—10μ アリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

おにたびらこノ浮腫病(膨腫病)

病原菌　Protomyces Inouyei *P. Hennings.*

本病ニ就キテハ正篇(180頁第52圖(1), (2) 參照)ニ只其ノ學名ヲ揭ゲシガ次ニ澤田氏ニヨリテ記載セン。

病徵　春季おにたびらこノ葉及ビ花梗ヲ侵ス。花梗ヲ侵ストキハ帶褐紫色ノ肥厚部ヲ生ジ漸次隆起シテ瘤狀ヲナシ又一側面ヲ侵ストキハ花梗ハ螺旋狀ニ卷曲ス。此ノ瘤狀又ハ肥厚セル部分ハ長サ 3—40「ミ.メ」徑 4「ミ.メ」ニ達スルモノアリ。病患部ハ帶褐紫色ヨリ帶紫褐黃綠色トナリ遂ニ汚褐色トナル。葉ヲ侵ストキハ處々ニ帶紫褐色ノ斑點ヲ生ジ稍々肥厚スルヲ以テ葉面ニ凹凸ヲ生ジ卷縮ス。

病原菌　病患部組織內ニ多數ノ淡褐色、球狀乃至楕圓狀ノ厚膜胞子ヲ形成ス。厚膜胞子ハ平滑ニシテ二重膜壁アリ。外膜ハ淡褐色ヲ帶ビ內膜ハ無色ナリ。厚膜胞子ハ大サ $36—56 \times 33—50\mu$ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十五(大正十四年七月「臺灣博物學會報」第十五年第 78 號)

(2) Hennings, P.……Engl. Jahrb. Bd. 32. p. 34, 1902.

ちしばりノ赤腫病

病原菌　Protomyces Lactucae-debilis *Sawada.*

冬春季北部臺灣ニ於テちしばりノ葉、芽及ビ花梗ノ嫩幼ナル部分ヲ侵シ肥大又ハ肥厚セシメ畸形ヲ呈セシム。其ノ病患部ハ初メ綠色頓テ帶褐紫紅色乃至紫紅色トナル。葉ニアリテハ中肋、葉片ノ別ナク侵害シ長サ 1—10「ミ.メ」ノ不正形ナル病斑ヲ生ジ葉片部ニアリテハ下面ニ隆起シ中肋部ニアリテモ下面ニ隆起スルヲ以テ葉ヲ上方

ニ卷曲セシム。故ニ病葉ハ甚シク卷縮セシメラル。芽ガ侵サルレバ著シク肥厚シテ捻轉ス。又花梗侵サルレバ芽ト等シク著シク肥厚シ屢々小花梗ノ捻轉ヲ來ス。病患部ハ比較的永ク生存シ後腐敗ス。

菌絲ノ先端ニ又ハ中間ニ間生シテ夥シク厚膜胞子ヲ形成ス。厚膜胞子ハ球形又ハ廣楕圓狀ニシテ平滑大サ 39—63×37—51μ アリ。之レガ斷面ニ於ケル外膜ハ帶淡黃色ニシテ厚サ 2—4μ アリ。又內膜ハ無色ニシテ光線ヲ屈折ス。

澤田兼吉氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十五 (大正十四年七月「臺灣博物學會報」第十五年第 78 號)

めなもみノ腫瘍病

病原菌　Protomyces Siegesbeckiae *Sawada.*

英　名　Tumour of Siegesbeckia.

病徵　本病ハ臺灣ニ於テめなもみノ莖、花梗、葉柄、葉等ヲ侵シ被害部ハ爲メニ甚ダシク肥厚膨大シ莖ニ於テハ隆起セル瘤ヲ生ジ枝條ハ卷曲又ハ彎曲シ頂端部ハ却テ下向捻轉ス。病患部ハ紫褐色ヲ帶ビ後ニ龜裂ヲ生ズ。

病原菌　澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。厚膜胞子ハ球狀乃至楕圓狀ヲナシ平滑ニシテ大サ 66—104×58—84μ アリ。外膜ハ淡黃褐色ヲ呈ス。內胞子ハ大サ 52—86×44—74μ アリテ大ナル油球ヲ含ム。膜壁ハ無色ナリ。

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇

おほばこノ粉病

病原菌 **Erysiphe Plantaginis** (*Link.*) *Sawada.*

Erysiphe lamprocarpa var. Plantaginis *Lk.*

Erysiphe Cichoracearum *DC.*

病徵 おほばこノ葉ノ表裏、葉柄、花梗、花部ヲ侵ス。菌絲層ハ白色粉狀ニシテ圓狀ニ又ハ廣ク擴ガル。終期ニ近ヅキテ粉狀ヲナサズ寄主表面ニ部分的ニ貼被セル膜層狀ヲナシ其處ニ黑褐色ノ細粒ヲ群生シ其ノ周圍ノ菌絲層ハ淡褐ヲ帶ブルニ至ル。

病原菌 菌絲ハ全ク表生ニシテ隔膜ヲ有シ分岐シ無色ニシテ直徑7—8μ アリ。寄主ノ表面ヲ匍匐ス。擔子梗ハ表生菌絲ノ側方ヨリ分出シ直チニ直上スルヲ以テ其ノ基部必ズ膝曲ス。單條ニシテ大サ45—80×10—12μ アリ。其ノ頂端ニ連鎖狀ニ分生胞子ヲ生ズ。分生胞子ハ廣楕圓形乃至長楕圓形ニシテ兩端圓頭、無色、單胞、平滑ニシテ數個ノ空胞ヲ含ミ又顯著ナル「フィブロシン」體ヲ包含スルコトナシ。大サ 27—50×16—23μ アリ。

子嚢殼ハ表生菌絲上ニ群生シ球狀乃至扁球狀ニシテ黑褐色直徑105–128μ アリ。附屬器ハ數本アリテ淡褐色乃至褐色、短又ハ長、隔膜ヲ有スルモノ及ビ之ヲ缺クモノアリ。大サ 33—200×8μ アリ。子嚢ハ一子嚢殼內ニ 9—11 箇アリ內ニ二箇ノ子嚢胞子ヲ含ム。子嚢殼ハ北海道、奧羽地方ニハ容易ニ之ヲ形成スルモ臺灣ニ於テハ假令北部地方ニテモ極メテ稀ニ之ヲ形成スルノミ。

澤田氏ハ接種試驗ノ結果 E. Cichoracearum ナル名稱ノ下ニアル諸種ノ寄主植物上ノ菌ト異ナルモノトシ前記ノ學名ヲ命ゼリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣菌類資料第二十五(大正十四年七月「臺灣博物學會報」第十五年第 78 號)

(2) 澤田兼吉氏……臺灣總督府農事試驗場特別報告第 9 號 31 頁

(3) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第一篇 139 頁

(4) Link, ……Willd. Sp. Pl. VI. p. 109, 1824.

しまさるすべりノ粉病

病原菌　Uncinula australiana *Mc Alpine.*

病徵　本菌ハ正篇(215 頁)ニ揭ゲシガ次ニ澤田氏ニヨリテ之ヲ記載セン。本病ハ未ダ十分成長セザル葉ヲ侵シ其ノ表裏ニ白粉狀ノ膜層ヲ生ズ。然ドモ葉ノ全面ニ擴ルコト稀ニシテ一葉上ニ數箇ノ斑點ヲ生ズルノミ。膜層ノ表面ニ後黑色ノ細粒ヲ群生ス。是レ子囊殼ナリ。

病原菌　菌絲ハ表生ニシテ葉ノ兩面ニ生ジ永久的ナリ。擔子梗ハ圓柱狀大サ 38—92×6—8μ アリ。分生胞子ハ無色、單胞、平滑、橢圓狀又ハ圓柱狀ニシテ大サ 24—42×11—18μ アリ。一端ニ一箇ノ微細ナル突起ヲ生ズルモノアリ。

子囊殼ハ表生ニシテ群生シ黑色球狀徑 82—100μ 其ノ基方ヨリ 9—25 箇ノ附屬器ヲ生ズ。附屬器ハ多ク單條ニシテ頂端卷曲ス。赤道以下ノ位置ニ輪生ス。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣産菌類調査報告第二篇

(2) McAlpine, D. ……On the first record of Uncinula in Australia (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. XXIV, p. 302, 1899.)

(3) Salmon, E. S. ……A Monogr. of the Erysiphaceae, 1900.

Armatella「アルマテラ」屬

Armatella Litseae (*P. Henn.*) *Theiss* et *Syd.*

Dimerosporium Litseae *P. Henn.*

本菌ハ 1903 年 P. Hennings 氏ガ草野博士採集ノしろだもノ葉ニ寄生セル標品ニヨリテ Dimerosporium Litseae ト命名シタルモノナリ。其ノ後 1905 年 F. Theissen 及ビ H. Sydow 兩氏ハ本菌ヲ研究シテ新屬ヲ設ケ Armatella Litseae ト改稱セリ。逸見博士ハ最近本菌ヲ研究セリ。次ニ其ノ大要ヲ記サンニ菌絲系ハ寄主ノ表皮上ニ生ジ密ニ擴ガリ黑褐色ヲ呈ス。菌絲ハ分岐シ隔膜アリ幅廣シ。Hyphopodium ハ二細胞ヨリ成リ大形ニシテ有柄、柄ノ細胞ハ短ク頂細胞ハ不規則ナル頭狀ヲナス。子座ハ菌絲間ニ散生シ子座中ニハ普通一箇ノ子囊室アレドモ子囊室ハ特別ナル殼壁ヲ有セズ。子囊ハ楕圓形乃至厚キ棍棒形ヲナシ多クハ 4—6 箇ノ胞子ヲ有シ大サ 56—68×24—35μ アリテ少數ノ能ク發育シタル絲狀體ヲ具フ。胞子ハ長形幼時ハ中央稍縊レ單胞殆ド無色ナルモ成熟スレバ二胞ヨリ成リ無色乃至淡黃色兩端鈍圓ニシテ大サ 28—41×9.6—15.0μ アリ。菌絲モ子座モ表面的ナレドモ子座ノ基部ハ少シク寄主組織內ニ發育スルコトアリ。

逸見博士ハしろだもニ寄生スル本菌トやぶにつけいノ寄生菌トヲ比較シテ同種ナルコトヲ認メタリ。やぶにつけいノ寄生菌ニ就キテハ故田中延次郎氏植物學雜誌上ニ研究ノ結果ヲ發表シ Dimerosporium oreophilum *Speg.* ニ近キ Dimerosporium ノ一種ナルコトヲ唱ヘタリ。

---

(1) Hemmi, T.……Kurze Mitteilung über einige parasitische Pilze Japans (大正五年十月「植物學雜誌」XXX. No. 358.)

(2) 田中延次郎氏……あをき、つばき、やぶにくけいノ葉ニ黑キ斑點ヲ形成スル菌ノ形狀ノ比較及ビ其ノ發生 (明治廿一年四月「植物學雜誌」II. No. 14.)

(3) Theissen, F. und Sydow, H ......Die Dothideales (Annales Mycologici XIII, 1915.)

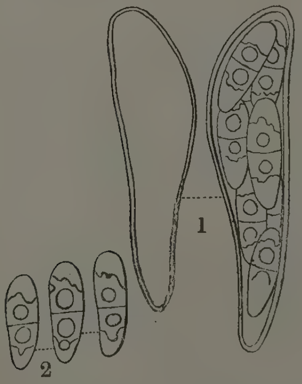
(4) Hennings, P. ......Fungi japonici III. (Engler Bot. Jahrb. Bd. 32, S. 42, 1903.)

しばはぎノ黑斑病

病原菌 **Microthyrium nigropapillatum** *Sawada.*

病徵 本病ハ臺灣ニ於テしばはぎノ葉ニ發生シ其ノ上面ニ限界不明瞭ナル黃綠色ノ病斑ヲ生ジ其ノ裏面ニ微細ナル黑點ヲ群生ス。是レ子囊殼ナリ。

病原菌 澤田氏ハ本菌ヲ新種ト認メ前記ノ學名ヲ命ゼリ。子囊殼ハ周圍ニ菌絲ヲ見ズ葉面ニ表生シ扁平ニシテ圓狀直徑 96—140 μ アリ。緣邊數多ノ突起ヲ有シ又時ニ殆ド全緣ヲナスモノアリ。其ノ中央ヨリ圓錐狀ノ嘴ヲ突出ス。嘴ハ暗色不透明ニシテ周緣ニ向ツテ色淡クナリテ暗褐色ヲナス。子囊殼內ニ子囊ヲ簇生ス。子囊ハ棍棒狀ニシテ大サ 34—42×8.5—10 μ アリテ側絲ヲ缺グ。子囊胞子ハ卵狀、長楕圓狀ニシテ無色平滑大サ 11—12×3.5—4 μ アリテ中央ニ一隔膜ヲ有ス。



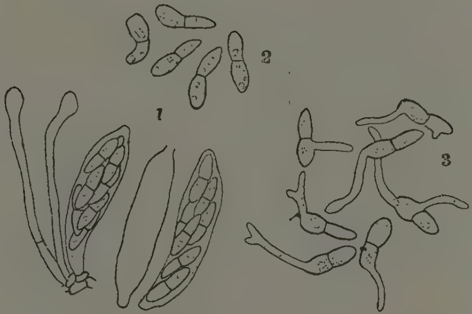
第 243 圖
しばはぎノ黑點病
(澤田氏原圖)
(1) 子　囊 (廓大)
(2) 子囊胞子 (同上)

(1) 澤田兼吉氏......臺灣產菌類調查報告第二篇

薔薇ノ黑點病

病原菌　**Diplocarpon rosae** *Wolf.*

本病ニ就キテハ續篇上卷 (235—237 頁) ニ記述セシガ茲ニ Wolf 氏ノ發見シタル子囊胞子世代ノ圖ヲ揭グ。



第 244 圖

薔薇ノ黑點病菌 (Wolf 氏原圖)

(1) 子囊殼 (廓大)　(2) 子囊胞子 (同上)　(3) 子囊胞子ノ發芽 (同上)

Cyclodothis「キクロドーチス」屬

Cyclodothis Pachysandrae *Hemmi.*

1913 年 Sydow 氏ハ Cyclodothis ナル新屬ヲ發表シ Cyclodothis pulchella ナル新種ヲ記載セシガ逸見氏ハ大正三年札幌ニ於テふつきそうニ本屬ノ寄生菌ヲ發見シ前記ノ學名ヲ命ゼリ。然ドモ同氏ハ再檢ノ必要ヲ認メラレシニ付詳記ヲ見合ス。

---

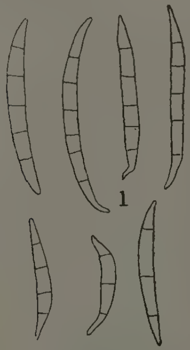
(1) 逸見武雄氏……Cyclodothis 屬ノ新種ニ就キテ (大正四年十二月「植物學雜誌」第二十九卷 348 號)

(2) Sydow, H. et P.……Annales Myc. XI. p. 266, 1913.

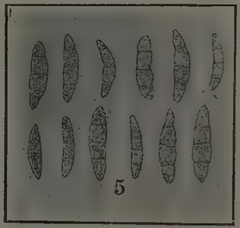
燕麥ノ黑點病

病原菌　Gibberella Saubinetii (*Mont.*) *Sacc.*

本病ニ就キテハ本續篇 (238—242 頁) ニ記述セシガ其處ニハ圖畫ヲ漏シタルヲ以テ玆ニ之ヲ揭グ。



第 245 圖
燕麥ノ黑點病菌
(伊藤博士原圖)
(1) 分子胞子 (×500)

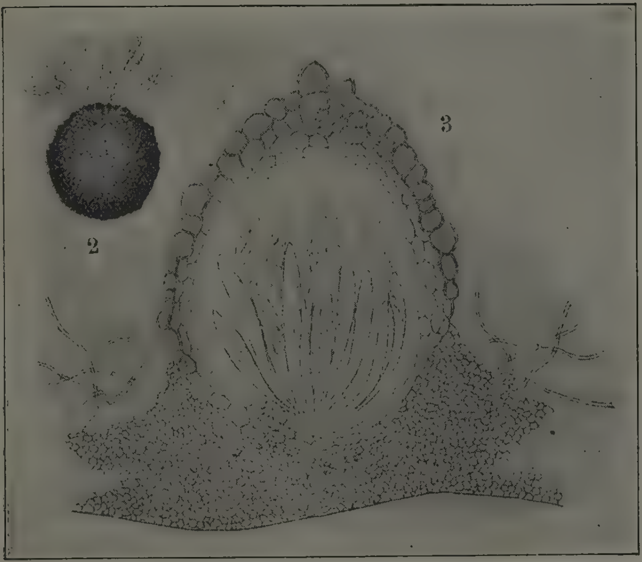


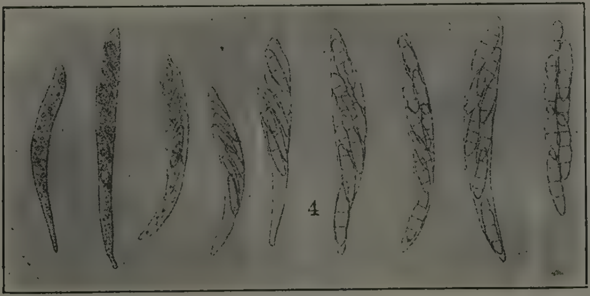
第 246 圖
燕麥ノ黑點病菌ノ續キ
(5) 子囊胞子ノ諸形
(×500))

尙ホ笠井氏ハ稻ノ赤黴病菌ノ分生胞子世代 Fusarium 菌ヲ野外ヨリ得テ純粹培養ノ結果子囊殼世代 Gibberella Saubinetii ヲ得。又子囊殼世代ヲ培養シテ分生胞子世代ヲ得兩世代ノ關係ヲ實驗的ニ證明セシガ分生胞子世代ハ Fusarium graminearum *Schwabe* ニ相當セルコトヲ發見セリ。尙ホ氏ハ本菌ノ着色ニ就キテノ試驗ヲ記述セリ。

---

(1) Kasai, M. ......Cultural studies with Gibberella Saubinetii which is parasitic on rice-plant (Ber. Ōhara Inst. landw. Forsch. Kurashiki Japan. II, 5, 1925.)





第 247 圖

燕麥ノ黑點病ノ續キ

(伊藤博士原圖)

(2) 子囊殼ヨリ子囊出デシ狀 (×115)

(3) 子囊殼ヲ横斷シテ內部ヲ示ス (×350)

(4) 子囊ノ諸形ト子囊胞子包藏ノ狀 (×500)

櫻ノ穿孔性褐斑病

病原菌 **Mycosphaerella cerasella** *Aderh.*

Cercospora cerasella *Sacc.*

英　名 The brown shot-hole disease of cherry leaves.

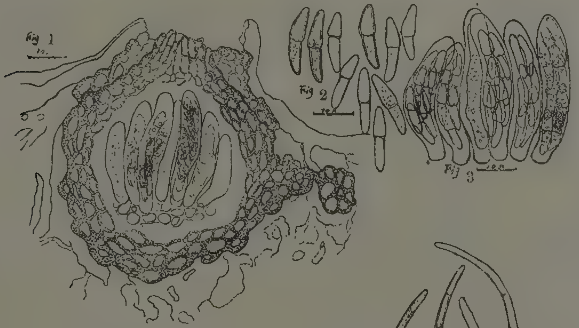
大正十二年大原農業研究所ノ三宅氏ハ櫻ノ穿孔性褐斑病ニ關スル報告ヲ公ニセリ。次ニ其ノ大要ヲ摘載セン。

病徵　本病ハ歐米諸國ニ於テハ廣ク發生シ本邦ニモ亦廣ク發生スルモノヽ如ク岡山縣ノ如キハ其ノ損害尠カラズ。被害樹ハやえざくら、やまざくら、しだれざくら、ひがんざくら、櫻桃等ニシテ發病ハ梅雨期以後普通五月乃至六月ノ交ニ始マリ先ヅ下葉ヨリ發病シ漸次上位ノ葉ニ進ミ八、九月頃ハ其ノ被害最モ顯著ニシテ樹勢ノ漸次衰フルニ從ヒ落葉愈々著シク遂ニ其ノ期ニ入ルニ先チ落下シ去ルモノナリ。

最初被害ノ葉ニハ極メテ小ナル針頭大ノ帶紫褐色ノ斑點ヲ葉脈間ニ生ジ漸次擴大スルニ從ヒ褐色ノ度ヲ增シツツ同心圓狀ニ發育シ大サ 1—5「ミ.メ」ノ略ボ圓形ヲナシ遂ニ乾燥收縮シ外方ノ健全部トノ間ニ彼此處ニ判然タル淡褐色ノ離層ヲ形成シ遂ニ脫落シ所謂穿孔病ヲ現出スルモノナリ。此期ニ至レバ旣ニ病斑中特ニ其ノ表面ニ無數ノ小點ノ形成セラルルヲ見ル。是レ卽チ擔子梗ノ叢生セルモノナリ。

以上ノ狀態ハ普通被害ノ初期樹勢旺盛ノ時期ニ於テ認メ得ルモノニシテ爾後一葉中漸次病斑ヲ增加シ隣接スルモノハ互ニ合同シ加フルニ初メ落下シタル周邊ヨリ尙ホ側方ニ病斑ヲ形成シ或ハ前述ノ如

ク乾燥シ離層ニヨリ其ノ大部分離脱スルモ其ノ一部接續シ爲メニ脱落ヲ免レ殘存セル場合アリ。殊ニ八、九月以後樹勢ノ稍々衰フルニ至レバ愈々其ノ傾向ヲ増シ遂ニハ單ニ褐色ノ斑點ヲ一面ニ生ジ離層組織ヲモ全ク形成セズシテ灰色ノ分生胞子ヲ無數ニ生ジタルマヽ落



第 248 圖

櫻ノ穿孔性褐斑病菌

(三宅忠一氏原圖)

(1) 被害葉ニ形成セラレタル子嚢殼 (廓大)
(2) 子嚢胞子 (一層廓大)　(3) 子　嚢 (廓大)
(4) 分生胞子 (廓　大)　(5) 擔子梗 (廓大)

葉ス、斯ノ如ク本病ハ不時ノ落葉ヲ惹キ起スヲ以テ樹ノ成育ヲ阻害シ遂ニハ枯死セシムルニ至ル。

病原菌　本病原菌ハ 1900 年 Aderhold 氏ガ櫻桃ニ寄生スルモノトシテ記載セル Mycosphaerella cerasella ニ一致シ其ノ分生胞子世代ハ Cercospora cerasella *Sacc.* ナリ。本邦産ノ櫻ニ寄生スルモノトシテ記載セラレタル Cercospora circumcissa (本書 983 頁參照) ハ分生胞子及ビ其ノ他ノ形狀本菌ト殆ンド區別ナキガ如シト雖ドモ

C. cerasella ハ其ノ病斑稍々圓形又ハ不整形ニシテ周邊劃然スルコト少ク病斑部ハ容易ニ離脱セズ櫻ノ葉ヲ侵害スルニ反シテ C. circumcissa ハ其ノ周邊整然タル圓形ニシテ容易ニ脫落シテ特徴アル穿孔病ヲ生ズル性アリテ櫻ノ外桃、李、油桃等ノ植物ノ葉ノミナラズ果實．莖等ヲモ侵害ス。

分生胞子世代　擔子梗ハ葉ノ表皮ヲ破リテ數本乃至數十本一箇所ヨリ叢生シ基部ハ子座上ニ位置ス。普通分岐セズ。直立又ハ多少彎曲シ先端膨大シ或ハ其ノ一隅ハ嘴狀ニ突出シ此部ニ分生胞子ヲ生ズ。小ナルモノハ隔膜ナキモノ多ク長キモノハ 1—2 箇稀ニ 3 箇ノ隔膜ヲ具フ。淡褐色乃至褐色ニシテ大サ 41—10×5.1—1.5μ アリ。分生胞子ハ通常一箇擔子梗ヨリ絞生シ線狀ニシテ一方ニ彎曲シ基部稍々膨大シ擔子梗ニ附着スル部ハ稍々細マリ截斷形ヲ呈シ先端ニ向ヒテ漸尖ス。不明瞭ナル多數ノ隔膜ヲ具フ。隔膜ノ部ニ於テ縊レヲ有スルコトアリ有セザルコトアリ。大小多數ノ油球ヲ含ミ全體稍々橄欖色ヲ帶ブ。大サ 25—85.5×2.0—4.9μ 隔膜ノ數 3—9 個アリ。子座ハ扁圓形ノモノヲ多ク表皮下ニ形成ス。濃褐色ノ比較的大ナル厚膜ヲ有スル細胞ヨリ成リ漸次肥大シ遂ニ上面ニ擔子梗ヲ叢生シ同時ニ表皮ヲ破リテ一部分露出スルニ至ル。是レ後肥大シテ子囊殼トナルモノナリ。

子囊世代　被害葉ハ落下後土中ニ於テ適當ナル狀態ノ下ニ其ノ子座漸次肥大シ中ニ子囊ヲ形成シ上部ニ口孔ヲ生ジ完全ナル子囊殼ヲ形成ス。自然狀態ニ於テ十月上旬既ニ成熟シタル子囊殼ヲ病斑及ビ其ノ附近ニ無數ニ生ジタルモノヲ見出シタリ。蓋シ落葉後翌春ニ至ル間各期ヲ通ジテ漸次成熟スルモノナラン。子囊殼ハ葉ノ組織中ニ

埋生シ濃褐色ニシテ球形、扁球形ヲナシ短キ頸部ヲ具ヘ其ノ上端ニ圓形ノ口孔ヲ有ス。大サ 53.5×102μ アリ。子嚢ハ子嚢殼中ニ多數形成セラレ束狀ニ並立シ各箇容易ニ分離セズ。殆ンド無柄無色ニシテ圓筒形乃至棍棒狀、基部稍々細マリ先端鈍狀ナリ。普通一方ニ彎曲ス。時ニ柄部ニ於テ極端ニ彎曲セルモノアリ。或ハ殆ド眞直ナルモノアリ。大サ 28—43.4×6.4—10.2μ アリ。子嚢胞子ハ子嚢中ニ二列ニ並ビ多クハ多少彎曲ス。紡錘形ニシテ一箇ノ隔膜ニヨリ不等ナル上下二室ニ分タル。無色ニシテ大サ 11.5—17.8×2.5—4.3μ アリ。子嚢胞子ハ水滴中ニ於テ容易ニ發芽ス。

三宅氏ハ本菌ノ兩世代ノ分離、純粹培養及ビ接種試驗ヲ行ヒ其ノ關係ヲ確メタリ。

---

(1) 三宅忠一氏……櫻ノ穿孔性褐斑病（大正十二年三月「日本植物病理學會報」第一卷第5號）

(2) Aderhold, R……Mycosphaerella cerasella, n. sp., die Perithecienformen von Cercospora cerasella *Sacc.* und ihre Entwicklung (Bericht d. Deutsch. Bot. Geselsch. 18 : 246—249, 1900.)

大豆ノ褐色斑紋病

病原菌　**Mycosphaérella Sojae** *Hori.*

病徵　本病ハ七月頃ヨリ大豆ノ葉ニ發生ス。最初ハ主トシテ下葉ノ表面ニ淡黃褐色或ハ灰白色ノ斑點ヲ不規則ニ散生ス。斑點ハ不正圓形長楕圓形或ハ多角形ヲナスモ往々葉脈ニ境セラルル爲メ不整形ヲナス。病斑ノ裏面ハ稍々淡色ヲナス。大サハ1—30粍アリ。病斑部ハ褐色乃至黑褐色ノ線ニヨリテ健全部ト境セラレ境界頗ル明瞭ナリ。稀ニハ此ノ部分少シク隆起スルコトアリ。病斑部ハ漸次淡黃色

或ハ灰白色ニ變ジ癒テ薄膜トナリ終ニ中央部ニ微細ナル小黑粒點ヲ密生ス。晩夏ノ候ニ至ルヤ病斑ハ相密接シテ魚鱗狀ヲ呈スルコトアリ。病勢激シキトキハ全部黃色ニ變ジ萎凋枯死シ直チニ脫落スルカ或ハ枯死シタルマヽ枝上ニ殘存スルコトアリ。被害植物ハ往々結實不能ナルコトアリ。本病ハ大豆ノ外野生ノつるたいづニ生ズ。

病原菌 山本氏ハ本病ヲ硏究シテ上記ノ病原菌トセリ。子嚢殼ハ孤生或ハ稀ニ數箇簇生シ表皮下ノ組織中ニ埋沒シ唯孔口ヲ外部ニ抽出ス。此ガ爲メ表皮ノ著シク隆起スルコトアリ。子嚢殼ハ準球形乃至扁球形ニシテ直徑 70—130μ アリ。口孔部ハ少シク隆起ス。殼壁ハ褐色ヲナシ口孔部ハ其ノ色稍々濃厚ナリ。子嚢ハ多數ニシテ棍棒形或ハ圓筒形ヲナシ往々少シク彎曲スルモノアリ。子嚢ハ大サ 35—73×8—18μ アリ。其ノ頂端ハ鈍頭ヲナシ其ノ膜肥厚シ中央部ニ往々子嚢滿ヲ有ス。絲狀體ハ缺如ス。子嚢胞子ハ無色準紡錘形大サ 13—23×4—9μ アリ。往々少シク彎曲ス。隔膜部ハ少シク縊レ通常上方ノ細胞ハ下方ヨリモ稍々幅廣ク且ツ先端尖ル。

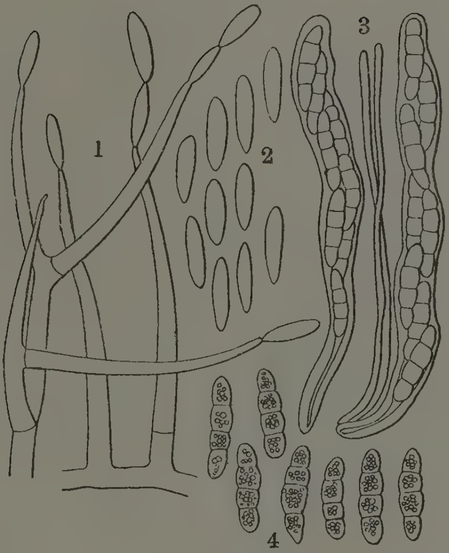
---

(1) 山本和太郎氏……大豆ノ一新病害ニ就キテ (大正十四年二月「病蟲害雜誌」第十二卷第 2 號)

ときはすすきノ雲紋病

病原菌 **Metasphaeria Miscanthi** *Sawada.*

本病ニ就キテハ澤田氏ニヨリテ本續篇 313 頁ニ記載セシガ同氏ハ更ニ臺灣產菌類調査報告第二篇ニ其ノ圖ヲ揭ゲタリ。依テ之ヲ轉載ス。



第 249 圖

ときはすすきノ雲紋病菌

(澤田氏原圖)

(1) 擔子梗及ビ分生胞子　(2) 分生胞子

(3) 子囊及ビ側絲　(4) 子囊胞子 (以上廓大)

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二篇 (Pl. IV. fig. 8—11.)

蕃瓜樹ノ炭疽病

病原菌 **Glomerella cingulata** (*Stonem.*) *Spauld.* et *v. Sch.*

Gnomoniopsis cingulata *Stonem.*

Gnomoniopsis piperata *Stonem.*

Glomerella piperata (*E.* et *E.*) *S.* et *S.*

Colletotrichum nigrum *E.* et *Halst.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ蕃瓜樹ノ果實ノ成熟シカカレルモノ或ハ成熟シタルモノヲ侵シ果實面ニ水濕的汚黄白色ノ凹陷セル圓狀ノ病斑ヲ生ジ頓テ果實ヲ腐敗セシム。病斑ノ中央ヨリ淡紅色ヲ帶ベル粘質ノ胞子ヲ一面ニ生ジ古キ病斑ニ於テハ暗色ヲ帶ブルモノアリ。

病原菌　澤田氏ハ前記ノ菌ヲ本病原トセリ。子實層ハ病斑ノ中央部ヨリ外方ニ向ツテ密生シ淡紅色粘濕ニシテ無數ノ擔子梗ヲ密生シ古キモノハ剛毛ヲ生ズルモノアリ。擔子梗ハ臘腸狀ヲナシ大サ 10—37×3—4.5μ アリ。分生胞子ハ圓柱狀兩端圓頭ニシテ大サ 11.5—18.5×5.5—7μ アリ無色單胞中央ニ一核アリ。

本菌ハ唐辛ノ炭疽病菌(別項797頁參照)ト同種ナラン。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇

(2) Dastur, J. F.……Glomerella cingulata and its conidial forms, Gloeosporium piperatum and Colletotrichum nigrum on le hilli and Carica Papaya (Annals of Applied Biology. Vol. V1, No. 4, 1920.)

(3) Stoneman, B.……Comparative study of development of some Anthracnose (Bot. Gaz. Vol. XXVI, p. 101, 189?.)

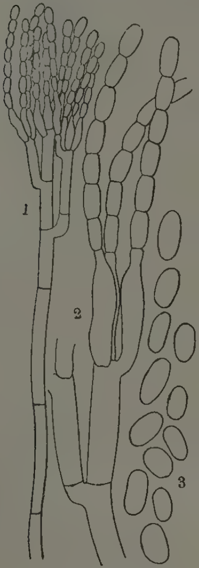
蜜柑ノ綠黴病

病原菌　**Penicillium digitatum** *Sacc.*

　　　　Penicillium olivaceum *Wehm.*

病徵　本病ハ臺灣ニ於テ柑類橙類等ノ果實ヲ侵シ腐敗セシム。多クノ場合ニ於テ收穫後貯藏又ハ輸送中ニ現ハルルモ時ニ收穫前ニモ侵サルルコトアリ。此ハ實蠅ノ侵害又ハ損傷ヲ受ケタルモノニ起リ腐敗落下ス。本病菌ハ決シテ無傷ノ果實ヲ侵害スルコトナク果實取扱中ニ於テ果面ニ與ヘラレタル損傷ヲ起點トシテ侵害スルヲ以テ店

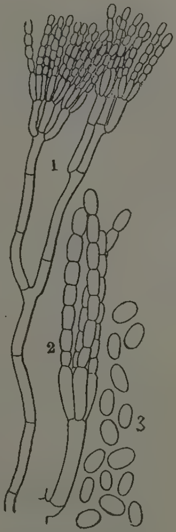
頭ニ於テ又ハ貯藏輸送中ニ於テ粗雑ナル取扱ヲナシタルモノニ於テ特ニ甚ダシク腐敗ヲ來スモノナリ。



第 250 圖
蜜柑ノ綠黴
(澤田氏原圖)
(1) 擔子梗(廓大)
(2) 擔子梗先端部(一層廓大)
(3) 分生胞子(同上)

初メ損傷部ヨリ起リテ果實面ニ稍々變色柔軟ナル部分ヲ生ジ漸次周圍ニ擴ガリ其ノ中心ヨリ白色ノ黴ヲ生ズ。是レ若キ擔子梗ニシテ其ノ古キ部分ヨリ淡橄欖色又ハ灰綠色ノ黴トナリ夥シク胞子ヲ形成ス。而シテ白色黴及ビ灰綠色ノ黴ヲ生ジタル部分ハ概ネ一面ニ被ハレテ果實面ノ一小部分タリトモ外面ニ現ハサザルヲ普通トス。

本菌ノ侵害力ハ迅速ナルヲ以テ被害ノ果實ハ約一週間ニシテ全ク腐敗シ果汁ヲ滲出スルニ至ル。而シテ內部ノ果瓤ノ間隙ニハ外面ニ現ハルルト同色ノ黴ヲ生ジ變味ス。



第 251 圖
蜜柑ノ青黴
(本書 195 頁參照)
(澤田氏原圖)
(1) 擔子梗(廓大)
(2) 擔子梗ノ先端部(一層廓大)

本菌ニヨリテ侵サルル腐敗果ハ所謂蜜柑青黴病中最モ多數ヲ占メ最モ迅速ニ腐敗スルモノニシテ柑果取扱上最モ注意スベキモノナリ。

病原菌　柑橘類ノ青黴ヲ惹キ起ス病原菌ハ數種アレドモ澤田氏ハ臺灣產ノ綠色ナルハ P. olivacearum トセリ。擔

子梗ハ直立シ高サ 160—240μ 主軸ノ直徑ハ 4—5μ アリ單條ニシテ約三箇ノ隔膜ヲ有シ頂端ニ近ク一節ヨリ普通一本ノ分枝ヲ生ジ其ノ分枝ノ頂ニ普通三本ノ小梗ヲ生ジ恰モ箒狀ヲナシ其ノ頂端ニ分生胞狀ヲ鎖生ス。胞子ハ長楕圓狀單胞平滑稍々無色ニシテ大サ 5—9.3 ×3—7μ アリ。

---

(1) 澤田兼吉氏……臺灣產菌類調査報告第二篇

(2) Wehmer, C. ……Untersuchungen über die Fruchtfäule (Beitrage zur Kenntnis einh. Pilze, II, p. 73, 1895.)

(3) Thom Charles……Cultural studies of speies of Penicillium (U. S. Dept. Agr. Bur. Animal Iudustry, Bull. 118, 1910.)

果 實 ノ 青 綠 黴

病原菌 **Penicillium** *sp.*

武內晴好氏ノ研究ニヨレバ日本內地ノ貯藏溫州蜜柑ヲ侵害シ腐敗ヲ起ス Penicillium 屬ノ菌類ハ四種アリ。

(1) Penicillium italicum *Wehm.*

(2) Penicillium digitatum *Sacc.*

(3) Penicillium *sp.*

(4) Penicillium expansum *Link. gr.*

以上四種ノ被害步合ハ第一種 89.0% 第二種 7.3% 第三種 2.8% 第四種 0.9% ナリ。

次ニ第三種ニ就キ武內氏研究報告ニヨリ大要ヲ摘載セン。

病徵 本病ハ柑果其ノ他ノ果實ノ貯藏中又ハ輸送中ニ起ルモノニシテ柑果ニ於テハ圓形濃褐色ノ油浸狀ヲナシ柔軟トナル。其ノ發育ハ他ノ Penicillium 菌ノ如ク速カナラズ。病斑ノ中央ハ暗綠青色ヲ

呈シ粉狀ノ集團的トナル。自然ノ狀態ニ於テハ其ノ周圍ニ白色部ナキ故容易ニ他ノ青黴ト識別シ得ベシ。後ニハ內瓤モ侵サレ食用ニ堪ヘザルニ至ル。

病原菌 武內氏ハ本菌ヲ新種ト認メ追テ學名ヲ選定セラルヽ趣ナリ。本菌ハ傷痍寄生菌ニシテ柑果病果上ノ菌ノ形態ハ胞子ハ無色透明正圓形ニシテ多數集レバ青綠色ヲ呈シ大サ直徑 2.6—4.4μ 平均 3.9μ アリ。擔子梗ハ直立單梗ニシテ頂端ニ於テ二、三回分岐シテ小梗ヲ生ズ。無色透明ニシテ大サ 230—500×3.0—4.3μ アリ擔子梗束ヲ生ズ。

培養上ノ性質トシテ Czapek's agar ノ斜面培養ニテハ成育中等ニシテ表面粉狀ヲナシ暗青綠色ヲ呈シ菌緣ハ白色ナラズ。裏面ハ淡黃色ニシテ培養基ノ色ヲ變化セズ。其ノ他ノ培養上及ビ生理的ノ性質ハ省略ス。

接種試驗ニテ溫州蜜柑ノ腐敗速度ハ六日間ニテ 20 粍ニシテ青黴ノ 40 粍、綠黴ノ 85 粍ニ對シ極メテ遲緩ナリ。

本菌ハ柑果ノ殆ド總テニ陽性ニシテ其ノ他苹果、梨、柿、葡萄等ニモ陽性ナリ。

次ニ防腐劑トシテノ硼砂ニ對スル抵抗力ニ就キ武內氏ノ試驗ニヨレバ培養基トシテ馬鈴薯寒天（砂糖加）ヲ用ヒ硼砂ノ五分ノ一ノ規定液ヲ培養基 100c.c. ニ對シ 0.5c.c. 乃至 6.5c.c. マデ混入セルニ 5.0c.c. マデ發育シ 5.5c.c. 以上ニハ全ク發育セズシテ青黴、綠黴ヨリモ抵抗力强シ。

---

(1) 武內晴好氏……貯藏柑橘ニ寄生スル Penicillium 菌ノ研究（稿本）

(2) Thom Charles……Cultural studies of species of Penicillium (U. S Dept.

Agr. Bur. Animal Industry, Bull, 118, 1910.)

(3) Bargar, W. R. and Hawkins, L. A.……Borax as a disinfectant for citrus fruit (Jour. Agr. Res., XXX, 2, 1925.)

Penicillium expansum *Link. gr.*

本菌ハ柑果及ビ其ノ他ノ果實ヲ侵害スルモノニシテ被害ノ果皮ハ淡色又ハ褐色トナリ柔軟ニシテ後ニ白色部ヲ生ジ古キ中央ノ部ヨリ暗青綠色ヲ呈シ粉狀ヲナシ長サ 1—2 粍ノ柄ヲ有スル小球狀體卽チ擔子梗束ヲ極メテ普通ニ多數ニ生ジ其ノ頭部若キモノハ白色ヲ呈ス。擔子梗束ハ粗ニ生ジテ其ノ間ニ淡褐色ノ柔軟部ヲ見ル。是レ本菌ノ特性ニシテ他ノ Penicillium 菌ト異ナル點ナリトス。Czapek's agar ニ培養セル形態ハ擔子梗ノ大サ 75—300×2.5—4.6μ, 胞子ハ圓形ニ近キ楕圓ニシテ大サ平均 2.9×2.5μ アリ。

---

(1) 武内晴好氏……貯藏柑橘ニ寄生スル Penicillium 菌ノ研究 (稿本)

大　豆　ノ　黑　點　病

病原菌　Diaporthe sojae *Lehman.*

後藤氏ハ盛岡地方ニ發生セシ大豆ノ黑點病ヲ記載セリ。次ニ之ヲ摘載セン。

病徵　本病ハ大豆ノ莢ニ發生シ一般ニ株ノ上部ノモノニ多シ。被害莢ハ灰白色トナリ乾固シ螺旋狀ニ捲レ其表面ニハ針頭大又ハソレ以下ニシテ周圍判然タル黑粒點ヲ散生或ハ同心圈狀ニ密生ス。尙該粘點ハ莢上ノ一部ニ限ラルルコトアルモ被害甚ダシキトキハ全表面ニ及ブコトアリ。本病ニ侵サルルトキハ種子ノ形成極メテ不良ニシテ假令形成セラルルモ偏平多皺トナリ往々其ノ表面ニ白色黴狀物ノ

纏絡スルコトアリ。

病原菌 柄子器ハ表皮下ニ埋生シ明瞭ナラザレドモ子座ヲ有ス。成熟スルニ從ヒ表皮ヲ破リテ外方ニ孔口ヲ露出シ內部ヨリ柄胞子ヲ排出ス。柄子器ハ「レンズ」形又ハ蒲鉾形ヲナシ底部稍々扁平トナル。內腔ハ一室ヨリ成ルモノアレドモ往々數胞ニ分レ其ノ一部ニ依テ相聯絡スルモノアリ。或ハ數箇ノ柄子器互ニ結合シテ一箇ノ黑粒點ヲ形成スルコトアリ。擔子梗層ハ其ノ內面ヲ覆フ。單獨ナル柄子器ハ直徑 78—343μ アリ數箇相結合シタルモノハ往々 752μ ニ達スルモノアリ。擔子梗ハ密ニ並列シ纖細ニシテ無色、隔膜ナク先端尖リ稍々波狀ヲ呈スルコトアリ。長サ 10.4—18.3μ アリ。柄胞子ハ單胞、無色、長楕圓形、多クハ一端尖リ普通眞直ナルモ往々少シク彎曲スルコトアリ。一般ニ兩端ニ油滴ヲ有ス。胞子ハ大サ 5.2—8,1 ×1.3—2.4μ アリ。

後藤氏ハ本菌ヲ Diaporthe sojae ノ柄子器世代ニシテ Phomopsis *sp.* トセリ。

---

(1) 後藤和夫氏……盛岡病害雜記 (第一報) (大正十四年十二月「病蟲害雜誌」第十二卷第 12 號)

(2) Harter, L. L.……Pod blight of the lima bean caused by Diaporthe phaseolorum (Jour. Agr. Res. XI, 10. 1917.)

(2) Lehman, S. G.……Pod and stem blight of soy bean (Ann. Mo. Bot. Gard. X : 111—178, 1923.)

菌核菌 (Sclerotium Rolfsii *Sacc.*)
一名 白絹病菌ニ於ケル嫌觸現象

本菌ニ就キテハ已ニ別項ニ記述セシガ中田氏ノ本菌ノ嫌觸現象ト種類トノ關係ニ就キテノ研究發表アリ。頗ル有益ナルヲ以テ玆ニ其

ノ大要ヲ摘載セン。

初メ Boas 氏ハ Oidium lactis ノ聚落ヲ研究シ偶々二ツノ聚落ノ接觸點ニ當リ相互ニ生長セザル部分アルニ注意シ後 Dodge 氏ハ Ascobolus mangnificus ノ發育ヲ研究スルニ當リ菌絲ガ人工培養基上ニ於テ互ニ嫌厭スルコトアルニ注意シ次デ Cayley 氏ハ Diaporthe perniciosa ニ就キ以上ノ如キ嫌厭現象ヲ認メ初メテ之ヲ "Aversion" ト命名セリ。或ル學者ハ同一種類或ハ strain 間ニハ嫌觸現象ヲ生ジ異ナル種類或ハ strain 間ニハ生ゼズトナシ他ノ學者ハ之ニ反シ同一種類或ハ strain 間ニハ嫌觸現象ヲ生ゼズシテ異ル種類或ハ strain 間ニハ生ズルモノトセリ。

Sclerotium Rolfsii ハ單一種ナリトナス説ト然ラザルモノトナス説アリ。是レ本菌ガ一般ニ胞子ヲ形成セザルコト並ニ其ノ形態及ビ寄生性ガ變化性及ビ適應性ニ富ムガ故ナリ。

中田氏ハ本菌ニハ嫌觸現象ナル甚ダ特種ノ現象アルヲ認メ此ノ現象ヲ利用シテ本菌ノ種類關係ヲ明ニセントト試ミラレタリ。其ノ結論次ノ如シ。

本菌ニ屬スル種々ノ培養ヨリ任意ニ a, b ナル二箇ノ inoculum ヲ取リ之ヲ「ペトリー」皿ニ對待培養スルトキハ

(1) a, b ハ相互ニ生長シテ相錯綜シ全ク區別シ難キ一箇ノ聚落ヲ作ルカ。

(2) 或ハ a, b ハ相接近スルニ從ツテ生長ハ次第ニ減退シ終ニ a ハ生長ヲ止ムルニ拘ハラズ b ハ再ビ生長ヲ恢復シテ a ノ上ヲ蔽フニ至ル。此ノ場合ニハ a ノ生長ノ停止セシ點ニ於テ割線ヲ作ル。

(3) 或ハ a, b ハ相接近スルニ從フテ兩者共ニ生長ヲ止メ遂ニハ

明瞭ナル狹キ無菌帶ヲ作ルコトアリ。此ノ場合ニハ (2), (3) ノ場合ヲ嫌觸現象ト稱シ (2) ヲ半嫌觸 (3) ヲ兩嫌觸現象ト稱ス。而シテ (1) ハ同一ノ strain ヲ (2) 及ビ (3) ハ異レル strain ヲ對待培養セシ時ニ生ズ。尙逆ニ (1) ヲ呈スルトキニハ同一 strain ナルコト並ニ (2), (3) ヲ呈スルトキハ異ナレル strain ナルコトヲ認メ得タリ。

嫌觸現象ハ不變性ニシテ一度生ゼシトキニハ終殆變ルコトナク又永續性ヲ有シ生長ノ各期ヲ通ジテ各代次ニ亘リテ持續シ且ツ inoculum ノ大小ニヨリテ變化スルコトナシ。此ノ現象ハ外圍ノ狀態ニ對シテモ亦全ク影響セラルルコトナク培養基ノ種類、反應、溫度、明暗及ビ寄主植物ノ種類ニヨリテ變化スルコトナシ。

中田氏ハ此ノ嫌觸現象ヲ應用シテ S. Rolfsii ノ種類問題ヲ研究シ三十三 strain ヲ識別スルヲ得タリ。卽チ S. Rolfsii ニハ少クトモ三十三 strain 存在スルコトヲ認メ得タリ。

尙中田氏ハ S. Rolfsii ノ形態上ノ觀察ト其ノ原因ニ就キ次ノ結論ヲナセリ。

S. Rolfsii ノ相異ル二種ノ strain ヲ對待培養スルトキハ兩者ノ菌絲ハ各相生長シ相接近スルト共ニ次第ニ生長鈍リ終ニハ一定ノ距離ヲ隔テテ相對待ス。卽チ嫌觸現象ヲ呈ス。此ノ場合ニ嫌觸線ニ沿フテ多クノ菌核ヲ作ル。又榮養菌絲ハ其ノ尖端ヨリ Plasmolysis ヲ起シ收縮シ終ニ消失シ氣走菌絲ハ纖柔ニナリテ後方ニ捲曲ス。此ノ兩種ノ菌絲ハ共ニ直角或ハ鈍角ニ分枝スルニ至ル。尙榮養菌絲ハ終ニ Appressoria 形成ノ力ヲ失フ。

此ノ嫌觸現象ハ菌絲ノ尖端ヨリ直接ニ發生スル一種ノ氣體ニヨリテ生ズルモノニシテ其ノ物質ハ培養基中ニ溶解スルコトナク又極メ

テ滲透性弱キモノナリ。尚此ノ物質ノ多少ハ菌絲ノ繁殖ノ度ニ關スルモノノ如シ。

---

(1) 中田覺五郎氏……菌核菌一名白絹病菌ニ就キテ．

第一報　嫌觸現象ト種類トノ關係（大正十四年九月「九大農學部學藝雜誌」第一卷第 4 號）

第二報　嫌觸現象ノ形態的觀察並ニ其ノ原因（同上第一卷第 5 號）

第貳篇　汎　論

第一章　植物病理學略史

歐米及ビ本邦ニ於ケル植物病理學ノ歴史ニ就キテハ正篇（7—10頁）ニ略記セシガ次ニ漏レタルモノ並ニ其ノ後ノ進歩ニ就キ略記セン。

第一節　歐米諸國ニ於ケル植物病理學

植物病理學ノ略史ハ正篇 (7—10 頁) ニ記述セシガ其ノ後 Whetzel 氏ノ「植物病理學ノ歴史」出版セラレタルニヨリ少シク訂正シ又正篇ノ記事以後ニ就キ略述セン。

植物病害ノ原因ガ寄生菌ニアリトノ說ヲ初メテ唱ヘタルハ通常 de Bary トセラレシガ氏ニ先ツ七十五年前卽チ 1774 年丁抹國ノ Johann Christian Fabricius 氏ハ植物病理ニ關スル一論文ヲ發表シ病斑ニアル黴ハ一箇特別ノ生物ニシテ腐敗シタル植物ノ死體ニアラズト論ゼリ。然ドモ此ノ說ハ不幸ニシテ當時ノ學者ノ顧ミル所トナラザリキ。

Whetzel 氏ハ植物病理學ノ歴史ヲ (1) 上古時代 (上古ヨリ五世紀

ノ終マデ） (2) 暗黒時代（第六世紀ヨリ第十六世紀マデ） (3) 前近世時代 (1660 年ヨリ 1853 年マデ) (4) 近世時代 (1853—1906 年) (5) 現代 (1906 年ヨリ現今ニ至ル）ニ五分セリ。上古時代、暗黒時代、前近世時代等ハ正篇ニ略述セシヲ以テ玆ニ之ヲ省略シ近世時代以後ニ就キテ正篇ニ漏レタル點ニ就キ略述セン。

I. 近　世　時　代

Whetzel 氏ハ近世時代ヲ分ツテ「キューン」期ト「ミラルデ」期トセリ。前者ハ 1853 年ヨリ 1883 年ニ至ル三十年間ニシテ寄生菌說ノ主唱セラレ確立セラレタル時代ニシテ獨逸ノ大植物學者 de Bary 氏同國農藝化學ノ鼻祖 Justus Freiherr von Liebig (1803—1873 年) 及ビ佛國ノ著名ナル細菌學大家 Louis Pasteur (1822—95 年) ノ三大學者ニヨリテ甚大ナル影響ヲ被レリ。此ノ時代ノ開始ハ 1853 年 de Bary 氏ノ「黑穗菌ノ研究」ノ出版ニアリ。次デ 1861 年氏ハ馬鈴薯疫病ノ病原菌ニ關スル研究ヲ發表シ 1865 年ニハ麥ノ黑銹病トめぎ類トノ關係ヲ明カニシタリ。氏ノ略傳ハ續篇上卷卷首ニ揭ゲタレバ玆ニ之ヲ省略ス。「キューン」(Julius Gotthelf Kühn) 氏ハ 1825 年「ザクセン」州 Dresden ニ近キ Pulsnitz ニ生ル。父ハ地主ニシテ氏ハ主ニ Dresden ニ於テ敎育ヲ受ケ農場ノ管理者トナリテ實地ニ農業上ノ研究ヲ積ミ又 Liebig 氏ノ感化ヲ受ケタルコト尠ナカラザリキ。1856 年 Leipzig 大學ニ於テ「ドクトル」ノ學位ヲ得 1858 年「作物病害論」ヲ著述シ 1862 年 Halle 大學敎授ニ任ゼラレタリ。余ハ「植物病理學ノ著書」ノ章（正篇 13 頁）ニ於テ植物病理學ノ著書トシテ初メテ體裁ヲ具備セルモノハ Sorauer 氏ノ植物病理學

(1874 年出版) ナルコトヲ記セシモ「キューン」氏ノ「作物病害論」(Die Krankheiten der Kulturgewächse, ihre Ursachen und ihre Verhutung, Berlin, 1858) ハ「ゾラウエル」氏ノ著書ニ先チ種々ノ點ニ於テ劃期的ノ著書ナリ。

此期ニ丁抹ノ植物病理學大家 Anders Sande Örsted 氏 (1816—1872 年) アリテ de Bary 氏ト殆ド同時ニシカモ獨立ニ赤星病菌 (Gymnosporangium) ノ異株寄生ヲ證明セリ。此ノ期ニ於ケル英國ノ代表的病理學者ハ Miles Joseph Berkeley (1803—1889 年) 氏ニシテ 1854 年ヨリ 1857 年マデ Gardener's Chronicle 誌上ニ植物病理學ニ關スル論文ヲ發表セリ。

本期ノ末ニハ Hartig, Sorauer, Frank 諸氏ノ著書出版セラレタリ(正篇 13 頁參照)。

次ニ「ミラルデ」期ハ一名經濟的期 (Economic Period) ト稱セラレ 1853 年ヨリ 1906 年ニ至ル約五十年間ヲ指シ植物病理學ノ經濟的方面ニ重キヲ置キタルヲ特徴トス。卽チ 1883 年 Millardet 氏ハ「ボルドー」合劑ヲ發見シ氏ノ努力ニヨリテ普ク佛國ノ葡萄園ニ使用セラレ初メ米國ヨリ輸入セラレ佛國ノ葡萄栽培延テハ葡萄酒釀造ニ大恐慌ヲ來シタル葡萄ノベと病(正篇 145—150 頁參照)ヲ豫防スルコトヲ得以テ葡萄栽培及ビ葡萄酒釀造業ノ衰頽ヲ救濟シタリ。本劑ハ間モナク米國ニ輸入セラレテ前記ノ葡萄ノベと病豫防ニ使用セラルヽノミナラズ亦馬鈴薯疫病及ビ苹果ノ黑星病(正篇 275—277 頁)ニ對シテ使用セラレ近年石灰硫黄合劑ガ發明セラルルマデハ殆ド殺菌劑トシテ唯一獨占的ナリキ。實ニ本劑ノ發見及ビ施用ハ爾來二十五年間植物病理學ノ發達ニ影響シタル第一ノモノト云フベシ。

次ニ米國ニ於テ 1885 年七月一日農務局內ニ植物局黴生物課 (Section of Mycology) 設置セラレ F. Lamson Scribner 氏技師 (Mycologist) ニ任命セラレ Erwin F. Smith 氏ハ翌 1886 年助手トシテ任命セラレタリ。是レ米國政府ガ植物病理學ヲ承認シタル始メナリ。1887 年同課ハ植物病理課 (Vegetable Pathology Section) ト改稱セラレ Scribner 氏其ノ課長ニ任命セラレタリ。1888 年十一月 Millardet 氏ノ發見ノ刺戟ヲ受ケタル年少有爲ノ植物學者 B. F. Galloway 氏同課ニ入リ次デ 1889 年 Scribner 氏ニ代テ課長トナリ國內ノ最モ有爲ナル青年植物學者ヲ招聘セリ。是等ノ學者ハ植物病理ニ關スル幾多ノ研究ヲ行ヒ斯學ノ進步ニ多大ノ貢献ヲナセリ。植物病理課ハ後植產局 (Bureau of Plant Industry) トナリ今ヤ米國各州農事試驗場ニハ一名乃至數名ノ學者斯學ノ硏究ニ從事シツヽアリ。

次ハ植物病原細菌ノ發見ナリ。1878—1884 年ノ間ニ於テ Illinois 州ノ Burril 氏ハ苹果及ビ梨ノ腐爛病原細菌ヲ發見セリ。氏ハ 1839 年 Massachusetts 州ニ生レ多年 Illinois 大學植物學敎授ノ職ニアリ 1879 年ヨリ 1913 年氏ノ隱退ニ至ルマデ同大學ノ副總長ノ職ニアリ 1916 年沒セリ。次デ和蘭「アムステルダム」大學ノ青年植物學者 J. H. Wakker 氏「ヒヤシント」ノ黃腐病 (正篇 92—93 頁參照) 原細菌ヲ發見セシモ歐洲ノ學者ハ之ヲ顧ミズ却テ植物病害ノ細菌病原說ニ對シテ激烈ニ反對ヲ唱ヘタル位ナリ。從ツテ同氏ハ其ノ他植物病理ニ關スル優秀ナル業蹟ヲ擧ゲシニ拘ハラズ同大學ニ於テ豫期ノ昇進ヲ爲スコト能ハザリシ爲メ全然植物學研究ヲ斷念シ中等學校ノ數學敎授ニ隱場ヲ求メタルハ惜ムベキナリ。後年「スミス」氏ハ

Wakker 氏ノ「ヒヤシント」ノ黃腐病原細菌說ヲ再檢シテ同時代ニ於テハ極メテ優秀ナル研究業蹟ナルコトヲ發表セリ。

前記ノ植物病害細菌病原說ハ de Bary 氏及ビ同時代ノ諸學者ガ劃期的ナル植物病害菌類病原說發表以後ノ植物病害病原說ニ對スル一大貢献ト云フベシ。而シテ「スミス」氏ハ兩氏ノ後繼者トシテ斬然頭角ヲ現ハシ 1893 年胡瓜ノ青枯病原細菌ヲ發見シ爾後此ノ方面ニ於ケル牛首ヲ執ルニ至レリ。

「ミラルデ」期ハ要スルニ研究者ノ多數ナルコト、業蹟ノ範圍及ビ種類ニ於テ遙ニ前期ニ優ルコトハ疑モナキ事實ニシテ此期ニ於ケル植物病理學大家ハ Millardet, Hartig, Frank, Kirchner, Klebahn, Brefeld, Rostrup, Ravn, Nielson, Jensen, Eriksson, Woronin, Bos, M^c^Alpine, Istvanffi, Prillieux, Delacroix, Comes, Savastano, Cavara, Berlese, Sorauer, Ward, 其ノ他米國ノ諸學者ヲ數フベシ。其ノ中 Millardet, Hartig, Rostrup 諸氏ハ本書上卷卷首ニ其ノ略傳ヲ揭ゲタレバ之ヲ省略ス。

Albert Bernhard Frank 氏ハ 1839 年一月十七日 Dresden ニ生レ Leibzig 大學ニ醫學及ビ植物學ヲ學ビ後同大學ノ助敎授ニ任ゼラレ 1881 年伯林ノ農業專門學校ノ植物學敎授ニ招聘セラレ十八年間其ノ職ニアリ 1900 年 9 月 27 日沒ス。著書ハ「植物ノ病害」(Die Krankheiten der Pflanzen) ヲ始メ其ノ數多シ。氏ハ研究者トシテヨリモ寧ロ敎授トシテ活動セリ。

Oskar Kirchner 氏ハ嚴密ニ「ミラルデ」期ノ植物病理學者ニシテ Hohenheim 農業大學ノ敎授トシテ今尙ホ其ノ職ニアリ。氏モ研究者トシテヨリモ敎授トシテ有名ナルモ兩者ヲ兼ネタルモノニ

シテ Krankheiten u. Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen (1890 年初版 1906 年再版) ノ著アリ。現在ハ Sorauer 氏ノ後ヲ受ケテ Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten ヲ編輯シツヽアリ。(K 氏ハ昨 1925 年沒ス。1851 年ノ生レナリキ)。

Heinrich Klebahn 氏ハ Hamburg Botanical Institute ノ植物學者ニシテ異株寄生銹菌ノ研究ニ從事シ貢献スル所尠ナカラズ。Grundzüge der allgemeine Phytopathologie, 1912 ノ著書アルモ氏ハ全ク研究者ナリ。

Oskar Brefeld 氏ハ菌類學者ナルモ玉蜀黍ノ黑穗菌及ビ麥ノ裸黑穗菌ノ花器接種ニ關スル研究ヲ始メ黑穗菌ニ關スル研究ハ植物病理學ニ多大ノ貢献アリタリ。

獨逸以外ノ歐洲諸國ノ植物病理學者中次ニ擧グベキハ嗹馬國ノ Rostrup 氏ナリ。氏ノ略傳ハ本書卷首ニ掲ゲタレバ之ヲ略ス。同國ニハ氏ノ薫陶ヲ受ケテ大成シタル有爲ナル青年植物病理學者ノ一團アリテ氏ノ事業ヲ繼承發展シツヽアリ。其ノ最モ著シキハ氏ニ次ギテ Copenhagen ノ農業大學教授トナレル F. Kolpin Ravn (1873—1920 年) 氏ナリ。惜哉氏ハ米國視察中病死セリ。時ニ四十七歲ナリキ。

其ノ他 P. Nielsen 及ビ J. L. Jensen (1836 年ニ生レ 1909 年沒ス) 兩氏アリテ防除法ニ力ヲ盡シタリ。殊ニ Jensen 氏ガ溫湯浸法ヲ發見シテ麥類ノ黑穗病豫防ニ貢献シタルハ有名ナル事實ナリ。

此期ニ於テ瑞典ノ Jakob Eriksson 氏及ビ魯國ノ Woronin 氏ハ共ニ異彩アル學者ナリ。其ノ略傳ハ卷首ニ掲ゲタリ。

和蘭ノ病理學者ハ J. Ritzema Bos 氏ニヨリテ代表セラル。氏ハ

1906 年以來同國 Wageningen ノ國立植物病理研究所長トシテ活動ヲ續ケツヽアリ。氏ハ又 1895 年以來創刊セラレタル植物病理學雜誌 (Tijdschrift over Plautenziekten) ノ記者トシテ有名ナリ。

濠洲ニハ McAlpine 氏 (卷首ニ略傳ヲ揭グ) アリテ濠洲ノ植物病害研究ニ從事ス。Hungary ニテハ Gyula de Csik Madejalva Istvanffi 氏ヲ擧ゲザルベカラズ。氏ハ葡萄ノ病害ニ就キ研究シ現ニ Royal Central Institute for Viticulture at Budapest ノ所長タリ。

羅甸民族ハ「チュートン」及ビ「アングロサクソン」兩民族ニ比スレバ病理學ニ貢献スルコト尠ナカリシモ「ミラルデ」期ニ佛國及ビ伊太利ニ著名ノ學者ヲ出シタリ。佛國ニテハ Millardet ヲ除キ有名ナル學者ハ Prillieux, Delacroix 及ビ Viala 三氏ニシテ此ノ期ノ初メ頃ニ活動ヲ開始セリ。

Edouward Ernest Prillieux 氏ハ多年巴里ノ Iustitute Agrouomique ニ於テ植物學教授タリシガ 1915 年 87 歲ノ高齡ヲ以テ逝去セリ。氏ハ上院議員トナリ又巴里ノ病理研究所 (Laboratory for Vegetable Pathology in Paris) ノ最初ノ所長ニシテ實ニ佛國植物病理學ノ創設者ト稱セラル。著書植物病理學 (Maladies des plantes agricoles et des arbres fruitiers et forestiers causées par des parasites végé taux 1895—1897) アリ。氏ハ 1897 年上院議員ニ選擧セラレ職ヲ Delacroix 氏ニ讓レリ。

George Delacroix 氏ハ 1858 年 Paris ニ生レ貧家ノ六人兄弟ノ第二子ニシテ具ニ辛酸ヲ嘗メテ苦學シ醫學ヲ修メ植物學ニ深キ興味ヲ感ジ有名ナル菌學者 Boudier 氏ト植物採集旅行ニ同伴シテ菌類ニ關スル該博ナル智識ヲ得 1888 年 Prillieux 氏ノ助手トシテ研究

所ニ入リ 1897 年 Prillieux 氏ノ隱退ニ際シ新ニ創設セラレタル植物病理試驗所 (Station of Plant Pathology) ノ所長トナリ死ニ至ルマデ繼續セリ。 氏ノ熱帶植物ノ病害論 (Maladios des plantes cultivées dans les pays chauds, 1911) ハ氏ノ死後氏ノ繼承者 Maublanc 氏ニヨリテ出版セラレタリ。次ニ Viala 氏ハ殆ド葡萄ノ病害研究ニ沒頭セリ。

伊太利ノ病理學者中 Orazio Comes 氏ハ 1848 年ニ生レ數多ノ著述ノ外後進ノ養成ニ努メ氏ノ門弟ハ同國ニ於テ斯學ニ關スル重要ナル地位ヲ占メツヽアリ。 氏ハ從來 Portici ノ Royal School of Agriculture ノ植物學敎授ナリシガ現在ハ其ノ所長ナリ。

「ミラルデ」期ノ最モ著名ナルハ Lingi Salvatore Salvastano 氏ナリ。氏ハ 1853 年 Naples ニ生レ暫ク Portici ノ Superior School of Agriculture at Portici ノ林學及ビ應用植物病理學ノ敎授タリシガ現在ハ Royal Experiment Station for the Culture of Citrus and other Fruits at Acireales ノ所長タリ。

Fridinas Cavara 氏ハ Naples 大學ノ Royal Botanical Gardens ノ所長ニシテ Smith 氏ニヨレバ根頭癌腫病原細菌ヲ分離シ接種ニ成功シタルハ氏ヲ嚆矢トス。 Augusto Napoleone Berlese 氏ハ 1892 年創刊セラレタル Rivista di Patologia Vegetale ノ記者ノ一人トシテ有名ナリ。 1903 年沒ス。

次ニ病害素因說ハ「キューン」期ニ Ernst Hallier 氏之ヲ主唱セシモ學者ノ賛成ヲ得ルコト能ハザリキ。之ニ次ギテ「ミラルデ」期ニ至リ此說ヲ唱フルモノ獨逸ニ Sorauer 氏英國ニ Ward 氏アリ。 Paul Carl Moritz Sorauer 氏ハ 1839 年六月九日「ブレスラウ」ニ

生レ 1916 年一月九日七十七歳ノ高齢ヲ以テ逝ケリ。氏ハ伯林大學ニ於テ植物學ヲ專攻シ卒業後同大學ニ於テ植物學助手ヲ勤メ後「プロスカウ」高等農學校ノ教授 (1871—1893 年) トナリ。又同地ニアル果樹學院ノ教授ヲ兼ネシガ此頃ヨリシテ氏ノ名聲漸ク揚リ萬國植物病理調查委員會ノ報告記事ヲ擔任シ 1893 年以來ハ居ヲ伯林ニ移シ 1902 年ヨリ伯林大學ノ講師トナリ。尙ホ伯林植物研究所ノ顧問ヲ兼ネタリ。氏ハ 1891 年以來植物病理學時報 (Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten) ヲ發行シ廣ク斯學ニ關スル論文ヲ蒐集紹介シ斯學ノ機關トシテ世界ノ病理學界ニ貢献シタルコト尠ナカラズ。同誌ハ氏ノ死後 Oskar Kirchner 氏之ヲ繼承セリ。氏ノ著書尠ナカラザル中ニモ植物病理學 (Handbuch der Pflanzenkrankheiten, 1874) ハ「キューン」氏ノ著書ヨリ一層體裁完備セルモノニシテ 1886 年其ノ增訂二版ヲ發行シ第三版ハ 1905—1913 年ニ亘リ三册ニ分チ第一卷總論及ビ非寄生物ニ原因スル病害ハ氏ノ筆ニ成リ其ノ他ハ G. Lindau 及ビ L. Reh 兩氏之ヲ分擔セリ。其ノ第四版ハ 1920 年完成セリ。(植物病理學時報ハ現時 Tubeuf 氏之ヲ主宰ス)。

次ニ Sorauer 氏ト同ジク病害素因說ヲ唱ヘタル Marshall Ward 氏ノ略傳ハ卷首ニ揭ゲタレバ之ヲ省略ス。

本期ハ米國ニ於テ斯學ノ勃興ト發達ヲ見ルニ至リ數多ノ學者ハ尙ホ生存シテ活動シツヽアリ。

II. 現　　代

現代ハ 1905 年以後現今ニ至ルデニシテ新植物病理學ノ創始ヲ見ルニ至レリ。此ノ時代ニ至リ斯學ニ關スル種々ノ大事件起リシガ要

スルニ斯學ノ運命ハ舊世界ヨリ新世界ニ移リタルト云フベシ。而シテ現代ニ於ケル大事件トハ（*a*）米國ノ大學ニ於ケル植物病理學講座ノ創設。（*b*）癌腫病原ノ發見及ビ Smith 氏ノ本病ト人體ノ癌ト同質ナルコトニ就キ研究ノ開始。（*c*）米國植物病理學會 (American Phytopathological Society) ノ創設並ニ機關雜誌 Phytopathology ノ發刊。（*d*）1912 年檢査法 (Quarrantine Act.) ノ制定。（*e*）殺菌劑ノ原料トシテ銅ノ代リニ硫黄ノ使用。（*f*）淘汰及ビ交配ニヨリテ耐病性品種ヲ得ルコト。（*g*）米國東部ニ於テ突發シ栗樹ヲ一掃シツヽアル栗ノ胴枯病ノ發生等是レナリ。

（*a*）最近マデ植物病理學ハ單ニ植物學ノ一分科又ハ應用菌學ト考ヘラレシガ 1907 年 (明治 40 年) ノ秋 Cornell 大學ニ獨立ノ學科トシテ創設セラレ 1909 年 Wisconsin 大學ニ植病科設置セラレ Prof. Jones 氏其ノ科長トナリ次デ Minnesota, Illinois 及ビ Iowa ノ諸大學ニ植物科ノ一分科トシテ植病學ノ講座ヲ設ケラレタリ。

（*b*）米國ニ最モ普通ナル果樹ノ根頭癌腫病ハ久シク諸學者ニヨリテ研究ノ題目ナリシガ E. F. Smith 氏ハ Townsend 及ビ Brown 兩氏ト協力シテ 1907 年細菌ニ原因スルコトヲ證明セリ。其ノ後 Smith 氏ハ數回ノ報告ヲ發表シテ植物ノ癌腫病ト人及ビ獸類ニ於ケル癌ト其ノ構造ノ著シキ類似ヲ證明セリ。

（*c*）1909 年米國科學奬勵會ノ Baltimore ニ會合アリシ際米國植物病理學會設立セラレ二年ニシテ會員 200 ヲ超ヘ現在ハ約 350 ニ達セリ。1911 年其ノ第三年目ニ於テ機關雜誌トシテ Phytopathology ヲ發行セリ。同誌ハ初メ Wisconsin 大學ノ L. R. Jones 氏編輯ノ任ニ當リシガ現在ハ幾多ノ變遷ヲ經テ Minnesota 大學ノ

E. C. Stakman 氏之ヲ擔任シ多大ノ貢献ヲナシツヽアリ。

(*d*) 1912 年ノ植物檢査法ハ米國ヨリ蟲害及ビ病害ノ排除ヲ目的トスルモノニシテ聯合園藝局ノ創設ト共ニ植物病害ニ關シ一時代ヲ劃スルモノナリ。馬鈴薯及ビ或種ノ苗木ノ輸入禁止ハ初メ内外ヨリ大反對ヲ受ケシモ植物檢査事業ニ大改良ノ結果ヲ來セリ。

(*e*) 石灰硫黄合劑ハ從來驅蟲劑トシテ又ハ特別ノ場合卽チ桃ノ縮葉病等ニ使用セラルルニ過ギザリシガ 1906 年 Oregon 州ノ Cordley 氏ハ本劑ノ稀釋液ハ苹果ノ黑星病ニ對シ安全ニシテ且ツ有効ナル夏期ノ撒布劑ナルコトヲ發見シ 1907 年 Scott 氏ハ所謂自煮石灰硫黄合劑ヲ創製シテ之ヲ試驗セリ。氏ハ本劑ガ桃ノ黑星病及ビ菌核病ニ對シテ有効ニシテ銅ノ合劑ノ如ク其ノ嫩葉ニ害ヲ及ボスコトナキヲ發見セリ。此ノ發見ハ米國内及ビ加奈陀ニ宣傳セラレ實業家及ビ病理學者ヨリ歡迎ヲ受ケ今ヤ苹果及ビ其ノ他ノ或作物ニ對シテハ「ボルドー」合劑ニ取テ代ルニ至レリ。然ドモ葡萄及ビ馬鈴薯ニ對シテハ然ラザリキ。研究ノ結果本劑ノ有効成分ハ葉上ニ於ケル硫黄ノ微細ナル粉末ナルコトヲ知リ微細ナル粉末ノ撒布ニ就キ Blodgett, Reddick, Stewart 諸氏ノ研究ニヨリテ乾燥硫黄粉末ガ或種ノ普通ナル病害ニ對シテハ液體ノ撒布ニ代ルニ至レリ。斯クテ現代ハ硫黄ガ殺菌劑トシテ恰モ「ミラルデ」期ニ於ケル銅ト同樣ナルニ至レリ。

(*f*) 免疫性品種ノ育成ニ就キテハ W. A. Orton 氏率先研究ニ從事シ多大ノ貢献ヲナセリ。氏ハ 1899 年ヨリ 1909 年ニ至ル十年間ニ淘汰ト育種トニヨリテ紅腐病 (Fusarium wilt) ニ對シ免疫性ナル草綿、甜瓜及ビ「カウピー」ノ品種ヲ得タリ。氏ノ研究ニ刺激セ

ラレ米國ニ於テ他ノ作物ノ病害ニ對シ免疫性品種ニ就キ大規模ナル研究計畫セラレタリ。

(g) 栗ノ胴枯病ノ發生及ビ其ノ蔓延ノ迅速ナルコトニ就キテハ別項(390頁)ニ記載セシガ本病ノ防除並ニ研究ノ爲中央政府及ビ諸州ヨリ多額ノ經費ヲ支出シタルモ其ノ防除ハ全然失敗ニ了レリ。然ドモ米國民ニ對シテ斯ル傳染性病害ノ危險ナルコトヲ深ク印象セシメタルコトハ馬鈴薯疫病ガ數十年前社會一般ニ植物病理學ノ研究ガ作物生産ノ經濟ニ如何ナル大影響アルカヲ知ラシメタルト同ジ。

---

(1) Whetzel, Herbert Hice......An Outline of the History of Phytopathology, 1918.

(2) Smith,E. F......Bacteria in Relation to Plant Diseases, II : 336—337.

(3) H. H. Wetzel and H. B. Humphrey......Frederick Kolpin Ravn (Phytopathology XI. No. 1, 1921.)

(4) F. Kolpin Ravn......Jens Ludwig Jensen (Phytopathology VII, No. 1, 1917.)

(5) Wittmack, L.......Paul Sorauer (Zeitschrift f. Pflanzenkrankheiten XXVI. Heft. 1, 1916.)

第二節　本邦ニ於ケル植物病理學略史

明治維新前ノコトハ暫ク措キ維新後ニ於テハ開成學校ニ招聘セラレタル獨逸人 Hilgendorf 氏醫科植物學ノ講義中ニ植物病理ヲ若干解說セリ。後同國人 Ahlburg 氏ハ松原新之助氏及ビ其ノ他ノ篤志家ノ爲メニ植物病理ニ關スル特別講義ヲ爲シタリ。是ヨリ先明治十一年駒場農學校設立サルルヤ松原新之助氏ハ其ノ動植物擔任教官トシテ任官セラレ植物病理學ヲモ講義セリ。而シテ同氏ノ主張ニヨリ明治十三年四月同校ニ植醫科ヲ新設シ同七月實習生ヲ募集シ十九名ニ入學ヲ許可セリ。明治十四年故アリテ植醫科廢止セラレタリ。當

時ノ實習生中野村彥太郎氏ハ東京高等蠶絲學校講師トシテ今尙ホ植物病理學殊ニ桑樹ノ病害ニ就キ研究ニ從事セラル。明治十五年出版ノ松原新之助氏編「植物學」中ニ植物病理ヲ論ズル一章アリ。蓋シ本邦出版ノ書籍中植物病理學ヲ組織的ニ論ジタルハ之ヲ以テ嚆矢トス。同書ニテハ無機質ノ害ト寄生物ノ害トニ分チ寄生物ヲ分チテ顯花寄生植物及ビ隱花寄生植物トシ前者中ニ槲上寄生、列當(ハナウツボ)類、菟絲子類ヲ論ジ後者中ニ麥銹、麥炎、麥石、玉蜀黍炎、粟炎、麥角、煤露、粉露等ヲ論ゼリ。其ノ他寄生植物ノ害、雜草ノ害、動物ノ害、植物體老衰及ビ死亡等ヲ掲ゲタリ。

明治十六年佐々木忠次郎氏動植物學實驗ノ傍植物病理ヲ農學生ニ授ケ又桑ノ紋羽病ニ就キ治法ヲ試驗セリ。明治十九年白井光太郎氏東京農林學校(駒場農學校ニ山林學校ヲ合併シタルモノ)教授ニ任ゼラレ植物學及ビ植物病理學ヲ講義セリ。明治三十九年五月東京帝國大學農科大學ニ初メテ植物病理學ノ講座ヲ設ケタリ。一方札幌農學校ニ於テハ明治十一年頃ヨリ二十一年マデ Prof. W. P. Brooks 氏ガ農學講義中ニ植物病理ノ一章ヲ加ヘ重要作物及ビ果樹病害ノ歷史、原因、病徵及ビ豫防法等ニ就キ講ゼラレタリ。當時學生タリシ堀正太郎氏ハ B 氏ノ爲メ各種病害圖ノ調製ヲナシタリ。堀氏ノ今日アル基ハ玆ニ築カレタリト云フベシ。明治二十二年宮部金吾氏米國留學ヲ了ヘテ歸朝シ一學科トシテ植物病理學ヲ開講セリ。明治二十六年札幌農學校ノ校則改正セラレ其ノ第三學年及ビ第四學年(當時同校ハ四年制度ナリキ)ニ於テ午後ノ實驗ヲ學生ノ自由選擇ニ任スコトトシ第一回ノ植物病理學專攻學生ハ高橋良直、千石興太郎、黑澤艮平ノ三氏ニシテ昆蟲學專攻學生ハ松村松年氏ナリキ。此制度

ハ多少其ノ形式ヲ異ニスト雖ドモ今日マデ繼續シ北海道帝大農學部農業生物學科ニ發達シタルモノニシテ過去三十年間ニ有爲ノ植物病理學者ヲ輩出セシメタルコトハ本邦植物病理學ノ歷史中特筆大書スルニ足ルモノナリ。

帝國大學ニ植物病理學ノ講座ノ設置セラレタルハ前記ノ如ク東大ハ明治三十九年ニシテ東北帝大農科大學(現今ノ北海道帝大)ハ翌四十年ナリキ。而シテ北大農學部ニテハ大正九年新ニ植物病理學ニ一講座ヲ加ヘ一ハ寄生病學ニシテ宮部教授一ハ生理病學ニシテ伊藤教授之ヲ擔任セリ。又九州帝大農學部ハ大正11年病理學講座ヲ設ケ中田覺五郎氏歐米ヨリ歸朝シテ大正 12 年ヨリ之ヲ擔任セリ。又京大農學部ハ大正十三年該講座設置セラレタリ。因ニ云フ米國ニ於ケル最初ノ講座ハ 1907 (明治四十年) Cornell 大學 N. Y. State College of Agriculture ニシテ世界ニ於ケル最初ノ講座ハ東大農科大學ニ於ケル明治三十九年 (1906) ヲ以テ嚆矢トス。

農商務省農事試驗場植物病理部ハ明治三十二年西ケ原ニ開設セラレ堀正太郎氏其ノ部長トシテ專ラ農作物病害並ニ其ノ防除法ノ研究ニ從事シ後、上田榮次郎、西田藤次兩氏又同部ニ入レリ。明治三十三年ヨリ三十六年ニ至ル間ニ桑樹萎縮病調査會設立セラレタリ。

一方ニハ明治十五年東京植物學會設立セラレ同二十年同會ヨリ東京植物學雜誌ヲ發刊シ爾來同誌ニ植物病害ニ關スル記事掲載セラレタリ。明治二十一年ニハ胡瓜ノべと病(正篇 154 頁參照)發生シ其ノ病原菌ニ就キ田中延次郎、玉利喜造、伊藤篤太郎三氏ノ研究、田中伊藤兩氏ノ新聞紙上ニ於ケル論爭等一般ノ注意ヲ惹ケリ。明治二十三年田中延次郎氏ハ東大理學部紀要ニ於テ桑ノ紋羽病原ニ關スル研

究報告(正篇 589 頁)ヲ公ニセリ。是レ本邦ニ於テ植物病理ニ關スル研究報告ノ嚆矢ナリトス。明治三十五年ニ害蟲驅除豫防法(二十九年發布ノ)改正セラレ害蟲ノ外ニ有害黴菌ニ其ノ法律ヲ適用スルコトヲ得ルコトトナレリ。明治四十四年病蟲害豫防奬勵規則發布セラル。大正三年三月輸出入植物取締法發布セラレ十一月一日ヨリ之ヲ實施セリ。又同年十月東京植物愛護會ヨリ月刊ノ「病蟲害雜誌」發刊セラレ病蟲害ノ研究、ソレニ關スル知識ノ普及及ビ豫防驅除法ノ實行等ニ關シ多大ノ貢献ヲナシツヽ現今ニ至レリ。是ヨリ先キ「植物病害雜誌」(明治三十六年頃)加藤鎮之助氏ニヨリ發刊セラレタルモ不幸ニシテ僅ニ數號ニテ中止セリ。

大正五年十二月二日「日本植物病理學會」創立セラレ大正七年二月會報ヲ發行シ旣ニ第五號ニ及ビ又講習會ヲ開設シ着々斯學ノ進步及ビ其ノ普及ヲ圖リツヽアリ。

本邦植物病理學硏究ノ率先者ノ一人タル田中(市川)延次郎氏ガ不幸短命ニシテ遠逝(明治三十八年六月二十一日死去享年四十二歲)セシコトハ正篇(10 頁)ニ記シタルガ多年北海道農事試驗場ニ在テ植物病理ノ研究ニ從事シタル有爲ノ病理學者高橋良直氏ハ大正三年十一月四日幾多ノ業蹟ヲ殘シテ遠逝セリ。又熊本縣立農業學校ニ於テ桐ノ天狗巢病及ビ七島藺ノ鼈甲病ノ病原ヲ發見シテ名聲ヲ博シ後、臺灣總督府農事試驗場ニ於テ普通植物並ニ植物病害ノ研究ニ從事シ植物學界及ビ農業界ニ多大ノ貢献ヲナシタル川上瀧彌氏ハ大正四年八月二十日病死シ、又北海道大學ニ於テ植物病理學ヲ專攻シ卒業後滿洲ノ公主嶺產業試驗場ニ在テ滿洲ノ病害研究ニ從事シ前途ノ大成ヲ囑望セラレタル宮部憲次氏ハ大正六年十二月十二日二十九歲ヲ一

期トシテ又靜岡縣農會ニ在テ植物病害ノ研究ニ從事シタル篤學ナル鶴田章逸氏ハ僅ニ三十歳ヲ一期トシテ大正七年三月十二日逝キ川上孝一郎氏ガ志願兵トシテ入營中流感ニ罹リテ遠逝シ（大正九年一月十五日、享年二十九歳）前途ノ大成ヲ裏切リ又多年西ケ原農事試驗場ニ在テ細菌ニ原因スル病害ヲ研究セシ上田榮次郎氏ハ大正十二年四月遠逝セシガ如キ我等斯學ニ關係アル者ノ遺憾トスル所ナリ。

然ドモ正篇（10頁）ニ擧ゲタル諸學者ノ外秋山忠次郎（神戸稅關）、卜藏梅之丞（日本植物愛護會）、遠藤保太郎（上田蠶絲專門學校、目下留學中）、福士貞吉（鳥取高農、目下留學中）、原攝祐（靜岡縣農會）、逸見武雄（京都帝大農學部、樋浦誠（岐阜高農）、伊藤誠哉、栃內吉彥（並ニ北海道帝大農學部）、石山信一（農林省農事試驗場）、鑄方末彥（岡山縣立農事試驗場）、笠井幹夫、西門義一（共ニ大原農事研究所）、河越重紀（鹿兒島高農）、川村淸一（千葉園藝專門學校）、北島君一（林業試驗場）、松本巍（臺灣高農）、三浦道哉（滿洲農事試驗場）、三宅市郎（蠶業試驗場）、三宅勉、澤田兼吉（共ニ臺灣總督府中央研究所）、中田覺五郎（九州帝大農學部）、西田藤次、中島友輔（朝鮮勸業模範場）、末松直次（東京帝大農學部）、辻良介、田中長三郎（宮崎高農）、富樫誥吾（京都帝大農學部）、鍬塚喜久治（愛知縣農事試驗場）諸氏及ビ其ノ他ノ諸氏ガ各種ノ方面ヨリ植物病理ノ研究ニ從事シ斯學ノ進步ニ貢献シツヽアリ歐米諸國ニ比シテ敢テ遜色ナキハ吾人ノ意ヲ强フスルニ足ルモノアリ。

---

(1) 白井光太郎氏……日本ニ於ケル病理學ノ略史（大正元年三月「最新植物病理學提要」）

(2) 白井光太郎氏……On the development of Plantpathology in Japan（大正七年一月「植物病理學會報」第一卷第1號）

(3) Brooks, W. P.……Report on the Agric. Dept. (Second Annual Report of Sapporo Agric. Coll., 1878, p. 42.)

(4) 白井光太郎氏……故市川延次郎氏（明治三十八年十月「植物學雜誌」第十九卷第225號）

(5) 宮部金吾氏……故農學士川上瀧彌氏畧傳（大正四年十二月「札幌博物學會報」第六卷第1號）

(6) 伊藤誠哉氏……故農學士高橋良直氏畧傳（大正四年三月「札幌博物學會報」第五卷第3號）

(7) 末松直次氏等編……川上孝一郎氏遺稿植物病理論集（大正十年十一月）

(8) Lee, H. Atherton,……Mr. Koichiro Kawakami (Phytopathology Vol. 10, p. 459, 1920.)

(9) ト藏梅之丞氏……鶴田章逸君ヲ弔フ（大正七年四月「病蟲害雜誌」第五卷第4號）

(10) Lee, H. A.……Plant Pathology in Japan (Phytopathology Vol. IX. No. 4, 1919.)

(11) 松原新之助氏編……植物學（明治十五年十月文部省編輯局印行）

(12) 永根信雄氏……宮部憲次君小傳（大正七年七月「札幌同窓會第三十八回報告」）

(13) 王利喜造氏ノ寄書（明治二十一年七月廿七日時事新報）

(14) 伊藤篤太郎氏……胡瓜葉病ノ原因（明治二十一年八月三十日時事新報）

第二章　歐米ニ於ケル植物病理學ノ現況

第一節　米　　國

植物病理ニ對シ現時眞ニ特色ヲ發揮セルハ米國ナリ。米國ニテハ中央機關トシテ農務省ニ植產局アリテ三十三課ニ分レ內三、四課ヲ除キテハ植物病理ニ關スル研究ヲ司ルモノナリ。而シテ之ニ從事スル專門家ハ二百人ニ近ク其ノ外各州ニ駐在シテ特殊ノ研究ヲナスモノヲ計上スレバ三百人以上ニ達ス。是ハ總テ中央政府ノ附屬ニシテ各州ニハソレゾレノ機關アリテ專門家之ニ從事ス。目下植物病害ノ主ナル問題トシテハ柑橘ノ潰瘍病撲滅ト「モザイック」病ノ研究トニシテ前者ノタメニハ特ニ一課ヲ設ク。研究上ノ有名ナルモノハ米國植物病理ノ長老タル E. F. Smith 氏ノ根頭癌腫病ノ研究ナリ。氏

ハ植產局ノ細菌病ノ凡テヲ司ルモ終始一貫シテ眼ヲ離レザル問題ハ癌腫病ニシテ先年來人間ノ癌トノ關係ニ興味ヲ持チ其ノ第一階梯トシテ植物ノ癌腫病原細菌ヲ血溫低キ水魚ニ試ミ次デ人間ニ及ボサントト計畫シ居レリ。

其ノ外 M. B. Waite 氏ノ大果實類ノ病害 C. L. Shear 氏ノ小果實類ノ病害 C. O. Townsend 氏ノ甜菜ノ病害 W. A. Orton 氏ノ蔬菜類ノ病害ニ於ケル等ハ有名ナルモノニシテ尙 H. A. Allard 氏ノ煙草ノ「モザイック」病ノ研究ハ今尙ホ繼續シ視外生物病原ノ說ヲ主張セリ。終ニ此ノ局ニ七十歲ヲ超ヘタル老婦人ニシテ菌類學ニ造詣深キ Flora W. Patterson 氏アリ菌類課ノ課長ニシテ所藏ノ標本ノ數ハ莫大ナルモノナリ。

要スルニ植產局ハ素ヨリ農務省モ單ナル行政機關ニアラズシテ寧ロ技術ノ機關ト見ルベシ。

次ニ植物病理ノ發達セル州ハ「ウィスコンシン」、「ニューヨーク」、「インヂァナ」、「ミシガン」、「ミネソタ」等ニシテ就中「ウィスコンシン」大學ニハ有名ナル L. R. Jones 氏アリ。氏ハ初メ「スミス」氏ノ下ニ細菌性病害ノ研究ニ從事シ胡蘿蔔ノ軟化病ノ研究ハ其ノ當時徹底セル研究ノ一ト稱セラレタリ。「ウィスコンシン」ハ土地柄丈ケニ目下馬鈴薯及ビ甘藍ノ病害ノ研究多ク此方面ニハ米國中第一ト稱セラル。又氏ノ創意ニナル病害ノ發生ト環境トノ關係中根部ノ病害ト土壤ノ溫度及ビ濕度トノ關係ニ就キテハ十分ノ設備ヲ有シ其ノ研究ハ順次發表セラレ植物病理學ノ新機軸ノ研究トシテ斯界ノ注意ヲ喚起セリ。又氏ハ病害ノ防除ノ解決ガ全ク耐病性品種ノ成生ニアリトシ此ノ方面ニハ早クヨリ注目シ甘藍ノ黃化病ニ對シテハ已ニ有

望ナル品種ヲ選擇シ目下更ニ煙草ノ「モザイック」病並ニ Thielavia 病ニ就キテ James Johnson 氏ト共ニ大規模ニ試驗シツツアリ。氏ニ學ビタル學者ハ頗ル多ク全米ノ植物病理學者中約三分ノ一ヲ占メ尙ホ研究中ノモノ二十餘名ニ達ス。「ニューヨーク」州ニハ「コルネル」大學ニ H. H. Whetzel 氏 Donald Reddick 氏アリ。Whetzel 氏ハ同大學ノ植物病理學ノ主任敎授ニシテ人蔘ノ病害ニ精通シ目下有ラユル菌核病ニ就キ研究シツツアリ。氏ハ植物病理ニ關スル施設ノ方面ニ興味ヲ有シ殺菌劑會社ノ基金ニヨリ研究生制度ヲ設ケ主トシテ實地ノ研究ニ近ケ又是等ノ會社ヲ中心トシテ全米國ニ亘ル植物保護會ヲ設ケ植物病理學ノ活用ニ貢献シツヽアリ。次ニ Reddick 氏ハ全然研究ニ沒頭シ菜豆ノ「モザイック」病ノ研究ヲ繼續セリ。「コルネル」大學ノ植物病理ハ最近マテ米國ノ植物病理界ニ覇ヲ唱ヘシガ一方ニハ「ウィスコンシン」大學農學部ノ勃興アリ。又有名ナル W. Howard Rankin 氏ノ死亡ニヨリテ爾後ハ少シク振ハザルノ傾アルモ尙ホ「ウィスコンシン」大學農學部ト相對シ米國第一流ノ植物病理學ノ學府ナリトス。其ノ他「ミシガン」大學ニハ G. H. Coons 氏「インヂアナ」試驗場ニハ銹病ノ大家 J. C. Arthur 氏ノ後ヲ襲フタル H. S. Jackson 氏アリ。「ミネソタ」大學ニハ若手ノ大家トシテ囑望セラレタル銹病ノ大家 E. C. Stakman 氏アリ。Arthur 氏ノ植物病理ニ對スル貢献ハ偉大ニシテ氏ノ藏セル銹病菌ノ標本ハ實ニ莫大ノ數ニ達ス。氏ハ七十歲以上ノ老體ニシテ已ニ隱退セルモ尙ホ研究ニ從事シ且ツ一大著述ニ耽レリ。此ノ外「イリノイス」大學ニハ著書ニヨリテ知ラレタル F. L. Stevens 氏アリ。「コンネクチカット」試驗場ニハ G. P. Clinton 氏アリ。「ニュー•ジャージー」試驗場ニハ

Melville T. Cook 氏アリ。共ニ米國植物病理學者トシテ有名ナリ。

以上ハ總テ公立ノ方面ナルガ更ニ私設ノ大學中ニモ亦有名ナルモノ尠カラズ。「セントルイス」大學ノ B. M. Duggar 氏ハ植物病理學者トシテ兼テ生理學者ニシテ最近ノ研究ハ主トシテ生理化學的ニ亘リ一種ノ新機軸ヲ有シ就中 Rhizoctonia ノ研究ハ注目スベキモノナリ。「シカゴ」大學ニハ生理學者トシテ W. Crocker 氏アリ。氏ノ下ニハ將來植物病理ニ志ス者多ク菌類ノ酵素方面ニ特色アリ。氏ハ又植産局ノ一員トシテ農作物ニ就キ研究シツヽアリ。「コロンビヤ」大學ニハ有名ナル Robert Almer Harper 氏アリ菌類生理學者トシテ名高ク米國植物病理學界ニ重キヲナス。「ハーバード」大學ニハ W. C. Fallow 氏アリシモ已ニ逝キ今ハ Roland Thaxter 氏アルノミ。實ニ同大學ハ米國植物病理學ノ發祥地ト見ルベキモノニシテ植物病理學者中茲ニ學ビシ者多ク本邦ノ宮部博士モ亦其ノ一人タリ。

以上ノ外市場局及ビ植物檢査所アリテ共ニ多クノ支場ヲ有シ主トシテ行政事務ニ關係スルモ其ノ實ハ一面ニハ研究ニ從事シツヽアリ。

之ヲ要スルニ最近米國植物病理學界ヲ通ジ研究上ノ題目ハ「モザイック」病及ビ之ニ類似ノ所謂 Virus ニヨル病害ニシテ其ノ被害甚ダシク又被害作物ノ種類モ年々增加スル傾向アリ。尙ホ防除上ノ問題ハ松ノ Peridermium Strobi, 柑橘ノ潰瘍病、栗ノ胴枯病等ニシテ巨額ノ經費ト人事ヲ盡シテ之ニ當リツヽアリ。而シテ現今米國ニ於ケル病害防除ノ方針ヲ窺フニ病菌輸入ノ防止ト耐病性品種ノ生成トニアルモノヽ如シ。後者ニ就キテハ米國ニ限ラザルモ米國ニテハ

交雜ニヨリ斯ル品種ヲ育成スルヨリモ廣ク品種ヲ世界ニ求メテ之ニヨリ選擇シテ一擧ニ耐病性品種ヲ生成セントカメツヽアルガ如シ。

第二節　英　　國

英國ハ元來商工業國ナルガ爲メ農業ハ極メテ不振ナルガ而モ英國側ノ人ハ植物病理學トシテ基礎的研究ハ世界第一ト自稱ス。現今英國中政府ノ設立ニ係ル植物病理研究所トシテハ殆ド皆無ニシテ凡テハ其ノ補助ニヨリテノミ活動セリ。卽チ「ローサムステッド」試驗場ト「イムペリアル•カレッヂ•オブ•サィエンス」ハ是レナリ。前者ハ W. B. Brierley 氏主任トナリ醫科出身ノ J. H. Smith 氏及ビ其ノ他三名ノ專門家ト共ニ Botrytis ノ生理的研究ト土壤ノ菌類ノ分離ヲ繼續シツヽアリ。又 E. J. Russell 及ビ T. Goodey 兩氏ハ蕃茄及ビ瓜栽培地ノ病毒土壤ヲ研究シ土壤中ノ細菌ト原生動物トガ相關スルモノナルヲ確メ原生動物ノ繁殖ノ盛ナル時ニ病毒土壤ガ生ズルモノナリト結論セリ。是ハ日本ノ彌地病ト對照シテ興味アル研究ト云フベシ。後者ニハ有名ナル V. H. Blackman 氏アリ。氏ハ元來生理學者ニシテ主トシテ病菌ノ生理的研究者ナリ。氏ノ下ニハ W. Brown 氏アリテ久シク氏ト共ニ Botrytis ニ就キ菌ノ侵入ニ關スル事項ヲ研究シ從來ノ酵素說ヲ駁シテ機械力說ヲ主張シ以テ病害ノ傳染問題ニ貢献セリ。氏ハ目下菌ノ發芽ト環境トノ關係ヲ研究シツヽアリ。又該大學ニハ S. G. Paine 氏アリ。氏ハ英國ニ於ケル唯一ノ細菌性植物病理學者ナリ。尙ホ政府ノ奬勵機關的ノモノニ農務省ニ屬スル植物病理實驗所アリテ馬鈴薯ノ研究ニ對シテ重キヲナセル A. G. Cotton 氏之ヲ司ドルガ同所ハ研究機關ヨリモ寧ロ奬勵機關ナ

リ。英國ニハ其ノ程度ニ多少ノ差アルモ所謂大學ト稱スルモノハ比較的多ク大抵ハ農科ヲ併設シテ縣ノ支給ヲ受ク。 卽チ Cambridge 大學ニハ Silver leaf ニテ有名ナル F. T. Brooks 氏ト銹病ノ耐病性品種育成ニテ有名ナル R. H. Biffen 氏アリ。Oxford 大學ニハ林業學校ノ方ニ落葉樹ノ病害ニ精シキ W. E. Hiley 氏アリ。Wye 農科大學ニハ E. S. Salmon 氏アリ。Edinburgh 大學ニハ W. G. Smith 氏ト H. Wilson 氏アリ。愛蘭土ニハ馬鈴薯ノ大家 G. H. Pethybridge 氏アリテ Cotton 氏ト共ニ專ラ Synchytrium endobioticum ニヨル馬鈴薯ノ癌腫病ノ防除ニ努メツヽアリ。 又 Bac. destructans ノ研究者ナル M. C. Potter 氏ハ Amstrong 大學ニアルモ現在ハ學界ヲ遠カレリ。 又倫敦ノ自然科學ノ博物館ニ J. Ramsbottom 氏アリ。氏ハ壯年ノ活動家ニシテ一般ニ囑望セラル。殊ニ共生菌根ニ對スル造詣深ク目下蘭ノ Orchiomyces ノ栽培ニ就キ實地ノ利用ヲ研究シツヽアリ。又 Imperial Mycology 局ニハ E. Y. Butler 氏アリ。氏ハ久シク印度ニアリシガ今ハ植民省ニ隸屬セル同局ニアリ。同局ハ廣ク英領植民地ニ對シ標本及ビ參考書ノ供給ニ從事スルヲ主ナル目的トス。近時出版セル應用菌學ノ抄錄ハ前記ノ手段トシテ生レタルモノナラン。

英國內ニ於ケル目下ノ問題ハ Wart 病ト Silver leaf トナリ。前者ハ其ノ被害殆ド全英國ニ及ビ僅ニ蘇土蘭ノ一部ノミ之ヲ免レ採種ハ主トシテ同地方ニヨルモノナリ。然ルニ幸ニ之ニ對スル耐病性品種ヲ發見シ Ormskirk ニ大ナル試驗地ヲ設ケ是レガ採種及ビ配種ニ務メツヽアリ。後者ハ古キ歷史ヲ有スル丈ケ世人ノ注意ヲ惹キシモ其ノ發生ノ範圍ハ餘リ廣カラズ。 F. T. Brooks 氏ハ之ヲ Stereum

purpureum ニヨルモノトシ目下研究ヲ進メツヽアリ。

第三節　佛　　國

佛國ニ於ケル病理研究所トシテハ巴里ニ獨立セル研究所アリ。M. Et. Föex 氏其ノ所長トシテ目下べと病ノ細胞學的研究ヲ行ヒツヽアリ。又私設ニ「トルフォー」ノ試驗場アリテ「ローサムステッド」ノ小規模ナルモノナリ。「パストール」研究所ハ其ノ有名ナル丈根本ノ研究ヲ主張トシ Magrou 氏ハ植物病理ニ關聯シテ目下馬鈴薯ノ塊莖ト菌トノ關係ヲ究メ「ムーコル」様ノ菌絲ヲ接種シテ正常ナル塊莖ヲ得タリト稱シ反對ニ馬鈴薯ノ塊莖ガ菌ノ寄生ニヨリテ起ルモノナルコトヲ證明セントシ之レガ研究ヲ進メツヽアリ。

尙ホ巴里大學ニハ Molliard 氏アリテ生理學ノ傍植物病理ヲ研究シ又植物園ノ菌類ニ關スル方面ヲ擔任セリ。佛國ヲ通ジ從來被害甚ダシキ病害トシテハ尙ホ病原不明ノ栗ノいんき病アリ。之ガ爲メ佛國有名ノ栗ハ次第ニ跡ヲ絕チ目下支那栗ヲ砧木トシタル苗木ヲ栽培シテ本病ヲ防除シツヽアリ。

第四節　伊國及瑞西

伊太利ハ植物病理學上古キ歷史ヲ有シ殊ニ Saccardo 氏ニヨリ菌類學ノ方面ニ有名ナリシガ先年コノ碩學ヲ失ヘリ。又羅馬ノ Cuboni 氏モ相亞デ世ヲ去リ秋風落莫ノ感アリ。施設トシテハ羅馬ニ植物病理試驗場アリ。場長 Cuboni 氏ノ歿後ハ Petri 氏襲キ專ラ「オリーブ」ノ病害ノ研究ニ從事セリ。其他 Acireale ニ柑橘ノ試驗場アリテ嘗テ「オリーブ」癌腫病ノ研究者 Savastano 氏アリタリ。其ノ他

根頭癌腫病原菌ノ第一研究者タル Cavara 氏ハ「ナポリ」大學ニアリテ主トシテ植物園ヲ擔任セリ。要スルニ伊太利ノ植物病理界ハ寧ロ菌類ノ分類方面ニ見ルベキモノアルノミ。

瑞西ハ地勢上農業國トシテ自立スルニ足ラザルモ元來國民ハ研究心ニ富ミ從テ設備モ整頓セリ。「ベルン」大學ニハ銹病ニ有名ナル Fischer 氏アリ。「チリヒ」ニハ樹病ニ精シキ Schelenberg 氏アリ。

第五節　獨　逸

獨逸國ハ大戰爭ノ大ナル影響ヲ受ケ疲弊ヲ來シタルモ元來植物病理ノ基礎ヲ築ケル國ニシテ設備圖書等觀ルベキモノ尠ナカラズ。植物病理ノ中心機關トシテハ Dahlem ニ農林生物研究所アリテ恰モ米國ノ植產局ニ匹敵シ主トシテ病蟲害ノ研究ヲ司ドリ各地方ニハ作物ニ應ジ特有ナル支場ヲ設立セラル。所長 Appel 氏ハ細菌病ノ研究者ニシテ殊ニ馬鈴薯ノ病害ニ通曉シ Bac. phytophthorus ノ研究ハ今尙ホ繼續中ナリ。其ノ他昔日名ヲ成シタル學者ハ或ハ死去シ或ハ去リテ今ヤ實ニ落莫タルノ感アリ。大學ニハ從來有名ノ學者多ク就中伯林大學ニハ其ノ關係スル Dahlem 植物園ニ Graebner 及ビ Lindau 兩氏アリ。共ニ六十歲ヲ超ユル老齡ナリ。Sydow 氏モ齡七十ヲ超ヘ伯林郊外十餘里ノ處ニ住居シ著書ニ從事セリ。其ノ他伯林高等農學校ニハ Miehe 氏アリテ「もざいっく」病ヲ研究シ Halle ニハ Hollrung 氏アリ。Hamburg ニハ Brick 及ビ Klebabn 氏アリ。何レモ今ヤ活動ヲ止メタルガ如シ。

要スルニ獨逸ノ植物病理ハ戰爭後未ダ恢復ノ緒ニ就クノ餘裕ナク目下生存セル學者ハ多ク六十歲ヲ超ヘ靑年植物病理學者ハ戰爭ニ斃

レ或ハ生活上ノ爲メ他ニ轉業シ實ニ學者ノ饑饉時代ト云フモ過言ニアラズ。

第六節　和　　蘭

和蘭ノ植物病理界ハ小規模ナガラモ根抵アルガ如シ。試驗場及ビ大學ヲ兼ネテ Wageningen ニ植物病理研究所アリ Quanjer 氏其ノ所長ニシテ「モザイック」病ヲ煙草、蕃茄及ビ馬鈴薯ニ就キテ研究シ從來一種ト認メタルモノヲ分離ノ結果四種ニ分チ。又 Virus ガ久シク植物體内ニ發現セズシテ潜伏シ得ルコト等十年以來永キ繼續ノ研究ニヨリ種々興味アル結果ヲ得タリ。次ニ私設ノ研究所ニシテ Westerdijk 氏ノ主宰セル植物病理研究所アリ。其ノ特長ハ植物病原菌ノ培養ノ蒐集ナリ。

要スルニ植物病理學ハ歐洲大陸ニ生レ菌類學ニ始マリ次デ細菌學之ニ加ハリ次ニ植物トノ關係研究セラレ終ニ米國ニ入リテ農業上意義アル植物病理ガ完成セラレタルモノヽ如ク現今ニテハ植物病理ノ發達ハ米國ヲ第一トス。

---

(1) 中田覺五郎氏……歐米ニ於ケル植物病理學界（大正十二年三月「日本植物病理學會報」第一卷第 5 號）

第三章　植物病理學ノ意義ト最近ノ趨勢

1872 年「ドバリー」氏出デテ以來初メテ所謂植物病理學ガ確立スルニ至リシコトハ已ニ記述セシガ當時ハ單ナル菌類學ニ外ナラザリキ。1878 年ニ「オロニン」氏ニヨリテ變形菌ガ加ハリ 1880 年代ニハ細菌ガ病原體トナリ得ルコトヲ認メラレ 1910 年ニハ「ラフ

オン」氏ガ原生動物ヲ病原體ト認メ其ノ後 1916 年ニ「アラード」氏ガ限外微生物ヲ病原體トシテ認ムル等病原體ノ種類モ增加スルニ至レリ。然ドモ尚ホ舊套ヲ脫セズシテ植物體上ニ菌類又ハ細菌等ノ着生スルヲ見レバ眞ニ寄生スルニアラズ單ニ附着スルニ過ギザルモ植物トノ關係ヲ無視シテ凡テ病原體トナスノ弊ニ陷リタリキ。其ノ後消毒法、分液分離法、稀釋分離法ノ發明アリ。次デ「コッホ」氏ノ扁平培養法並ニ病原菌證明ノ法則ノ確立アリテ初メテ從來ノ如ク菌類又ハ細菌ガ偶々植物上ニ附着スルコトアレバ之ヲ病原體ト見做シタルト異ナリ其ノ菌類或ハ細菌ヲ分離シ純粹ニシ更ニ植物ニ接種シテ同一ナル病狀ヲ呈スルヤ否ヤヲ檢シテ後ニ初メテ病原體トシテ認ムルニ至レリ。此ノ方法ハ先ヅ醫學ニ採用セラレタルモノニシテ植物病理學ニ適用スルニ至リシハ 1900 年後ニシテ「ブレフェルド」(1908 年)「エヂャートン」(1912 年)「シェア」(1913 年) 諸氏ノ採用スル所トナレリ。故ニ新植物病理學ノ生レタルハ 1900 年代ナリト云フモ可ナリ。 然ドモ是レ僅ニ一步ヲ進メタルニ過ギズシテ 1920 年ニ至リ眞ノ植物病理學ガ新生命ヲ發現スルニ至レリ。卽チ植物病理學ハ植物學ニアラズ。又菌類學ヤ細菌學ニモアラズシテ植物學及ビ菌類學、細菌學並ニ其ノ他ノ病原ニ關スル學科ノ基礎ノ上ニ立チテ植物ト病原體トノ間ノ關係ヲ硏究スル學ナリト云ヒ得ルニ至レリ。最近米國ニテハ植物病理學ヲ植物ト病原體トノ關係ヨリ更ニ進ミテ實用化セシメ作物ト病原體トノ關係ニ移シ玆ニ植物病理學ハ作物病理學トナリ進ンデ植醫學ト稱セラルヽニ至レリ。是レ植物病理學ハ單ニ病理ヲ硏究スルニ止マラズ。是ニヨリテ病害ヲ豫防シ驅除セントスルヲ目的トスルニ由ル。

斯ノ如ク近キ過去ニ於テ一大革命ヲ經タル植物病理學ハ研究方面ニ於テモ亦異リタル傾向ニ進ミツヽアリ。例ヘバ「ジョーンス」氏ガ 1914 年以來主唱セル病原體ノ繁殖ト作物トノ發育トヲ研究シ之ニヨリテ發病ヲ豫防セントスルガ如シ。卽チ葱ノ黑穗病菌ハ土壤中ニテ越年スルモ葱ヲ侵害スルハ葱ノ發芽當時ノ幼苗ニ限ラレ假令其ノ圃地ノ病原體ガ生存スルモ少シク生長セシ後ノ葱苗ニハ絕對ニ侵害スルコト能ハザルモノナリ。斯ル關係ヲ確メ得バ無病ノ圃地ニテ豫メ苗ヲ作リテ後ニ之ヲ本圃ニ移植セバ假令本圃ニ病原菌ガ生存スルトモ黑穗病ニ罹ルコトハナキモノナリ。次ニ馬鈴薯ノ立枯病菌ノ寄生力ヲ有スルハ攝氏 15—21 度ノ間ニシテ而モ馬鈴薯ノ幼芽ガ地表ニ出デントスル時ニ其ノ芽ヲ侵スモノナリ。斯ル關係ヲ確認スレバ其ノ地ノ溫度ヲ參酌シテ馬鈴薯ノ播種期ヲ定ムルトキハ特ニ費用ヲ要スルコトナクシテ完全ニ本病ヲ豫防シ得ベシ。

次ニ近代病害防除ニ應用セラルルハ免疫ノ研究ナリ。是ハ項ヲ改メテ詳論セン。

要スルニ植物病理學ハ從來一般ニ考ヘラレタルト異リ全ク組織ノ一變セシ內容ヲ有スルニ至リ從テ防除法モ病原體並ニ作物ノ生理的機微ニ基クコトトナリ玆ニ始メテ植物病理學ハ農業上重大ノ意義ヲ有シ缺グベカラザル學科トナルニ至レリ。

---

(1) 中田覺五郎氏……植物病理學ノ意義ト其ノ傾向 (大正十三年十二月、朝､總 、勸、摸、「同學會々報」第 15 號)

第四章　植物病理學年表

植物病理ニ關係アル重ナル事件ヲ年代順ニ記入シタルモノナリ。

西暦	年代	事蹟
1683	貞享　3	顯微鏡ノ發見者 Loewenhoek 氏ニヨリ細菌ノ發見
1774	安永　3	嗹馬ノ Fabricius 氏菌類病原說ヲ發表
1800	寛政　12	Unger 氏生ル
1803	享和　3	Berkeley 氏生ル
1804	文化　元	Meyen 氏生ル
1807	文化　4	Robertson 氏ニヨリ殺菌劑トシテ硫黃ノ効果認メラル
1816	文化　13	Örsted 氏生ル
1822	文政　5	Pasteur 氏生ル
1825	文政　8	Kühn 及ビ Cook 兩氏生ル
1830	天保　元	馬鈴薯疫病發見
1831	天保　2	de Bary, Rostrup, Hallier 三氏生ル
1836	天保　7	Jensen 氏生ル
1838	天保　9	Millardet 及ビ Woronin 兩氏生ル
1839	天保　10	Hartig, Burril, Frank, Sorauer 諸氏生ル
1840	天保　11	Meyen 氏歿ス
1841	天保　12	Meyen 氏著 Pflanzen-Pathologie 出版
1844	弘化　元	Fallow 氏生ル
1845	弘化　2	馬鈴薯疫病歐洲ニ猖獗。露菌病ニ對シ煮沸シタル硫黃ト石灰ノ施用唱道セラル
1850	嘉永　3	Massee 氏生ル。Hedwigia 發刊。諸國ノ竹實リ大サ麥ノ如シ
1852	嘉永　5	Halsted 氏生ル
1853	嘉永　6	近世時代中 Kühn 期始ル。de Bary 氏ノ Brandpilze 出版
1854	安政　元	Ward 氏生ル。Berkeley 氏ノ Vegetable Pathology 出版
1858	安政　5	Kühn 氏ノ Krankheiten 出版。Delacroix 氏生ル
1860	萬延　元	宮部博士生ル (閏三月七日)。本年ヨリ 1864 マデノ間ニ Pasteur 氏ニヨリ細菌學ノ創立

西暦	年代	事蹟
1861	文久 元	de Bary 氏ノ Gegenwärtig herrschende Kartoffelkrankheit 出版。Engelmann 氏ニヨリ米國ニ於ケル最初ノ植物病理學上ノ報告出版
1864	元治 元	de Bary 氏ニヨリ世代輪廻ノ證明
1865	慶應 元	de Bary 氏ノ Neue Untersuchungen über Uredineen 出版
1868	明治 元	Hallier 氏ノ Phytopathologie 出版
1869	明治 2	上田榮次郎氏生ル。「イリノイス」大學ニ於テ米國ニ於ケル植物病理ニ關スル最初ノ大學出版物ヲ出ス
1870	明治 3	Unger 氏歿ス
1872	明治 5	Örsted 氏歿ス。Brefeld 氏ノ Untersuchungen 創刊
1873	明治 6	Ravn 氏生ル。Burril 氏初メテ植物學ノ附帶トシテ植物病理學ヲ講義ス
1874	明治 7	Hartig 氏ノ Diseases of Forest Trees; Sorauer 氏ノ Handbuch 出版
1875	明治 8	Fallow 氏初メテ米國ニ於テ植物病理學ヲ專門ニ講義ス
1876	明治 9	札幌農學校設立
1878	明治 10	Burril 氏初メテ苹果及ビ梨ノ腐爛病原研究 (1884 ニ至ル)。駒場農學校設立。Woronin 氏變形菌ニ原因スル根瘤病原發表
1880	明治 13	Frank 氏ノ Handbuch 出版。駒場農學校ニ植醫科創設。噴霧器ノ口金ニ cyclone ノ原理應用
1881	明治 14	宮部博士札幌農學校卒業。駒場農學校ノ植醫科廢止。Koch 氏扁平培養法發見
1828	明治 15	東京植物學會創立。松原新之助氏其ノ著「植物學」中ニ植物病理學ヲ論ズ。Saccardo 氏ノ Sylloge Fungorum 創刊
1883	明治 16	Kühn 期了リ Millardet 期始ル。「ボルドー」合劑ノ發見。Wakker 氏「ヒアシント」病原發見。Koch 氏病原細菌證明ノ法則發表
1884	明治 17	Smith 氏ノ Diseases of Field and Garden Crops 出版。米國ノ農事試驗場正式ニ植物病理ノ研究ニ着手
1885	明治 18	米國農務省植物局菌學課創設

西曆	年代	事蹟
1886	明治 19	白井博士東京大學卒業、東京農林學校教授ニ任セラル
1887	明治 20	米國農務省植物局菌學課ヲ植物病理課ト改稱。「エンセン」氏溫湯浸法發見
1888	明治 21	東京植物學雜誌創刊。胡瓜ノ「べと」病東京附近ニ發生。堀正太郞氏札幌農學校卒業。「フォルマリン」消毒劑トシテ施用セラル
1889	明治 22	de Bary 氏歿ス。宮部博士米國ヨリ歸朝シ札幌農學校ニ於テ植物病理學ヲ一科トシテ講義ス。 Berkeley 氏歿ス。 Galloway 氏米國農務省植物病理課長トナル
1890	明治 23	田中延次郞氏ノ桑紋羽病研究報告及ビ同氏ノ菌類圖說出版。Kirchner 氏ノ Krankheiten 出版
1891	明治 24	Zeitschrift für Pflanzenkkrankheiten 創刊。堀正太郞氏東大理學部卒業。札幌博物學會創立
1892	明治 25	小島銀吉氏ノ作物病害論出版
1893	明治 26	白井博士ノ「植物病理學」上卷出版。札幌農學校ニ初メテ植病學專攻生置カル
1894	明治 27	白井博士ノ「植物病理學」下卷出版
1895	明治 28	Prillieux 氏ノ病理學上卷、Tubeuf 氏ノ病理學、Frank 氏ノ病理學第二版第出版。Pasteur 氏歿ス。
1896	明治 29	Eriksson 氏ノ銹病論出版
1897	明治 30	Prillieux 氏ノ病理學下卷出版
1899	明治 32	Massee 氏ノ病理學出版。西ケ原農事試驗場ニ植病部開始
1900	明治 33	Hartig 氏ノ Lehrbuch 出版。 Frank 氏歿ス。馬鈴薯疫病北海道及ビ長野縣ニ發生
1901	明治 34	出田新著「實用植物病理學」出版。Ward 氏ノ Diseases in Plants 及ビ Sydow 氏ノ Monograph Ured. 出版。Hartig 氏沒ス。
1902	明治 35	Rostrup 氏ノ Pflanzenpathologie 出版。Millardet 氏沒ス
1903	明治 36	白井博士著「最近植物病理學」、堀博士著「農作物病學」、出田新著「日本植物病理學」出版。Annales Mycologi 創刊。麥ノ黃銹病大發生

西暦	年代	事蹟
1904	明治 37	Klebahn 氏ノ Wirtsw. Rostpilze 出版。山田、大森兩博士共著「植物病理學」出版。Jensen 及ビ Hallier 兩氏沒ス。
1905	明治 38	田中（市川）延次郎氏沒ス。白井博士著「日本菌類目錄」出版
1906	明治 39	Millardet 期了ル。世界ニ於ケル植病學最初ノ講座東京帝大農科大學ニ創設。McAlpine 氏ノ「濠洲銹病論」、Kirchner 氏ノ「病蟲害論」出版。臺灣總督府農事試驗場ニ植物病理部設置。石灰硫黃合劑ヲ初メテ病害豫防ニ施用。Ward 氏歿ス。
1907	明治 40	札幌農學校ニ植病學講座設置。Cornell 大學ニ植病科設置。西田博士著「柑橘病害論」出版。根頭癌腫病原發見。Rostrup 氏歿ス。
1908	明治 41	Brefeld 氏細菌學ノ研究法ヲ植病學ニ應用ス。Delacroix 及 Maublanc 兩氏ノ病理書出版、Delacroix 及 P. Hennings 兩氏歿ス。
1909	明治 42	Duggar 氏ノ病理書、Sorauer 氏ノ病理學增訂三版、出田新著「增訂日本植物病理學」上卷出版。米國植病學會創設
1910	明治 43	McAlpine 氏ノ濠洲黑穗病論、Steven 氏著 Diseases of Economic Plants 出版。Kühn 氏歿ス。
1911	明治 44	Phytopathology 創刊。出田新著「增訂日本植物病理學」下卷出版。Smith 氏著 Bacteria in Relation to Plant Disease 第一卷出版
1912	**大正 元**	卜藏梅之丞氏著「作物病害豫防驅除法」、Klebahn 氏著植病學出版。Mycologisches Centralbl. 創刊。米國ノ植物檢査法發布
1913	大正 2	Jour. Agr. Res. 創刊。Steven 氏著 Fungi which cause Plant Disease 出版
1914	大正 3	病蟲害雜誌創刊。西田博士著「柑橘病害ト豫防法」出版。輸出入植物取締法發布。Prof. Jones 病原體ノ繁殖ト作物ノ發育トノ關係ヲ唱フ。高橋良直、Cook 兩氏沒ス
1915	大正 4	川上瀧彌、Prillieux 兩氏沒ス。
1916	大正 5	日本植物病理學會設立（十二月）。原攝祐氏著「果樹病害論」出版。

		Burril 及ビ Sorauer 兩氏歿ス。
1917	大正 6	白井博士著「最新植物病理學提要」. 白井、三宅兩氏著增訂「日本菌類目錄」出版。原攝祐氏「果樹病害論」出版。宮部憲次、Massee 兩氏歿ス
1918	大正 7	日本植物病理學會報創刊（一月）。原攝祐氏「稻ノ病害論」出版。Halsted, 鶴田章逸兩氏歿ス。日本植物病理學會及ビ東京昆蟲學會主催第一回夏期講習會開會。Butler 氏著 Fungi and Disease in Plants 出版
1919	大正 8	澤田兼吉氏著「臺灣產菌類調查報告」第一篇出版。Fallow 氏歿ス。G. Briosi 氏歿ス。
1920	大正 9	Smith 氏著 Introdution to bacterial Diseases of Plants 出版。關西病蟲害研究會創立。川上孝一郎、Saccardo, Ravn 三氏歿ス
1921	大正 10	卜藏梅之丞氏著「增訂作物病害豫防驅除法」、Sorauer 氏「植物病理學」第四版出版
1923	大正 12	出田新著「續日本植物病理學」上卷、原攝祐氏「樹病學各論」、澤田兼吉氏著「臺灣產菌類調查報告」第二篇出版。上田榮次郎氏歿ス。九月一日大震災アリ農商務省及橫濱植物檢查所全滅ス
1924	大正 13	九州病蟲害研究會設立
1925	大正 14	原攝祐氏著「增訂樹病學各論」、卜藏梅之丞氏著「作物病害豫防驅除法」三版。原攝祐氏著「實用作物病理學」、出田新著「續日本植物病理學」上卷復興版出版。Kirchner 氏歿ス。

(1) 笠井幹夫氏……本邦植物病理年表（稿本）

第五章　植物ノ免疫性

植物病害ノ防除上將來最モ必要ナルハ抵抗力强キ品種又ハ不感染性ノ品種ヲ作リ出スニアルコトハ正篇 (41 頁) ニ述ベシガ其ノ後此ノ方面ニ關スル研究ハ大ニ進步セリ。依テ次ニ其ノ大要ヲ記述セン。

免疫性 (Immunität) トハ傳染病原ノ侵襲ヲ蒙ルモ是ニ對抗シテ感受セザル生物體ノ特性ヲ云フ。元來生物ハ其ノ生命維持ノ必要上之ヲ脅ス各種ノ要素ニ對シテ種々ノ抵抗力ヲ有スルモノニシテ其ノ中微生物ニ對シテハ一種ノ極メテ微妙ナル持性ヲ有ス。是レ卽チ免

疫性ニシテ免疫性ナクンバ現今微生物ノ生活ニ最モ適當ナル狀態ニアル地球上ニハ生物ノ如何ナル種族モ生存スルコト能ハザルベシ。

免疫性ヲ大別シテ先天的免疫性 (Natürliche immunität) ト後天的免疫性 (Erworbene immunität) トス。(1) 先天的免疫性ハ一名天然免疫性ト云フ。元來生物ノ種屬ニ從ヒ病原體ニ對スル天賦ノ抵抗力ヲ異ニス。是レ即チ先天的免疫性ナリ。例ヘバ馬鼻疽菌ハ牛ヲ犯スコトナク麥ノ銹病菌ハ稻ヲ犯スコトナキガ如シ。而シテ絕對的免疫性 (Absolute immunität) ト比較的免疫性 (Relative immunität) トヲ區別シ得ベシ。(2) 後天的免疫性ハ自然ニ或ハ人工的免疫處置 (例ヘバ豫防接種) ニヨリテ得タル免疫性ヲ云フ。例ヘバ「チブス」經過後ハ「チブス」ニ對シテ免疫性ヲ得ルガ如シ。

植物ニ於テハ從來菌ニ對スル抵抗ニ關シテ菌ノ侵害ヲ防グ程度ノ强キ場合ニ之ヲ免疫性ト呼ビ其ノ程度ノ弱キ場合ニ之ヲ抵抗性ト名ケタリ。然ドモ朽内氏ハ此ノ區別ヲ不適當トシ動物ニ對スルト同樣ノ意義ニ使用スベキヲ唱ヘタリ。即チ植物ガ菌ノ侵害ヲ防グニ當リ氣孔、水孔、皮目等ノ構造及ビ位置、「クチクラ」層、蠟質物層、木栓質層等ノ發達、傷痍木栓、治療組織ノ生成、「タイローシス」細胞膜ノ本質化、乳液、樹脂、護謨質物、粘液質物等ノ分泌等概シテ機械的ナル作用ヲ以テスル場合ニ之ヲ**抵抗性**ト名ケ細胞内容物即チ水、有機酸、單寧、糖蜜、揮發油、「アルカロイド」「グルコシッド」其ノ他原形質ヲ形成スル高級蛋白質及ビ細胞核或ハ原形質ノ特殊ノ性質、作用等概シテ化學的ノ作用ニヨリテ體内ニ於テ菌ノ侵入ヲ防グ場合ニ之ヲ**免疫性**ト呼ブヲ適當トセリ。

植物ハ病害ニ罹リ易キ個體ト罹リ難キ個體トアリ。又同ジ種類ノ植物中ニテモ或變種又ハ品種ハ病菌ニ侵サレ易ク他ノ變種又ハ品種ハ之ニ侵サレ難キコトハ普通ニ見ル所ナリ。蓋シ植物ノ個體ノ間ニ病害ニ對スル耐病性ノ差アルノミナラズ變種又ハ品種間ニハ其ノ差一層著シキモノアリ。印度ノ或地方ニ於テ棉ガ Fusarium 菌ノ爲メニ立枯病ヲ起シ被害甚ダシキニ buriti ト稱スル品種ハ他ノ品種ガ全滅シタル際ニモ一株モ侵サルルコトナカリキ。斯ノ如ク病菌ニ對シテ完全ナル耐病性ヲ有スル實例ハ甚ダ稀ナリ。

植物ハ又種々ノ事ニヨリテ病害ヲ免ル。例ヘバ病菌ノ繁殖ハ氣候ノ影響ヲ受クルコト著シキモノニシテ普通植物ハ其ノ影響病菌ノ如ク甚ダシカラザルモノナリ。故ニ病菌ガ死滅スルガ如キ氣候ニテモ作物ハ何等ノ影響ヲモ受ケズシテ生育スルコトアリ。印度ニテハ平年ニハ山地ニ馬鈴薯疫病猖獗ヲ極ムルモ平原地方ニハ被害ヲ見ズ。是レ疫病菌ハ低溫ニアラザレバ繁殖シ得ザルモノニシテ平原地方ノ高溫ニ堪ヘ得ヌ爲ナリ。而シテ氣候不順ノ爲溫度ガ降下スル年ヲ待テ初メテ同病菌ハ平原地方ノ馬鈴薯ヲ侵害シ得ルモノナリ。此際ニハ被害ハ其年限リニシテ頓テ常溫ニ復スレバ病菌ハ再ビ死滅スルニ至ル。

落花生ガ黑澁病 (Cercoopora personata ニヨル) ノ侵害ヲ免ルル狀態ハ之ト少シク異レリ。本病害ハ六月下旬ヨリ始マリ九月ニ至テ極度ニ達ス。然ルニ「ボンベイ」農事試驗場ニ於テ早熟種ヲ輸入セシニ落花生ハ本病菌ニ侵サルルモ甚ダシク害ヲ受ケザル前ニ成熟スルガ故ニ殆ド被害ヲ免ルルニ至レリ。斯ル場合ニハ植物ガ病害ヨリ逃避スト稱ス。

植物ニハ其ノ勢力旺盛ナルガ爲メニ病害ニ耐ユルコトアリ。珈琲ノ銹病 Hemileia vastatrix ニヨル) ハ五十餘年前ヨリ錫蘭島ニ發生シテ非常ノ損害ヲ與ヘタルモノナルガ元來本病害ノ發生ハ一年中ノ數ケ月ニ限ラルルモノニシテ發育ノ旺盛ナル珈琲樹ハ速ニ新葉ヲ生ジテ病害ノ爲メ枯レタル葉ノ更新ヲナシ元氣ヲ恢復シテ翌年ノ病菌侵害ニ對抗スルモ羸弱ナル珈琲樹ハ新葉ヲ生ズル力ナク連年ノ病害ノ爲ニ漸次衰弱シ遂ニ萎縮スルニ至ル。故ニ本病害ハ肥料ヲ十分ニ施シ耕作法ヲ改善シテ珈琲ノ樹勢ヲ增進スレバ其ノ害ヲ減ズルコトヲ得ベシ。

植物ニヨリテハ特別ナル組織ノ作用ニヨリテ寄生菌ノ侵害ニ耐ユルモノアリ。例ヘバ Cephaleurus Mycoidea ナル藻類ニ原因スル茶ノ白藻病ノ害ハ主トシテ此ノ藻ガ茶ノ幼枝ノ表面ヨリ侵入シテ深ク材部ヘ腐蝕ヲ及ボスニアリ。然ルニ此ノ藻ハ木栓質ヲ形成シタル樹皮ヲ通過シ得ザルモノニシテ侵害ヲ受ケタル茶樹ハ直チニ接種ヲ受ケタル部分ノ下方ニ木栓層ヲ作ツテ之ヲ防止セントカム。而シテ樹勢ノ盛ナル茶樹ハ能ク此ノ作用ニヨリテ病害ヲ免ルルモ管理惡シキ茶園又ハ表土淺クシテ根ノ發育不良ナル所ニテハ茶樹ガ木栓層ヲ作ラヌ前ニ藻ノ蝕害ヲ被リテ枝ハ枯死スルニ至ル。然ルニ灌漑深耕等ニヨリテ茶樹ノ樹勢ヲ旺盛ナラシムル樣努ムルニ至リテ此ノ病害ハ著シク減ゼリ。然ドモ是等ノ例ヲ以テ一般ノ病原菌ヲ律シ難シ。即チ馬鈴薯疫病菌ハ強弱如何ニ關係ナク馬鈴薯ヲ侵害シ多クノうどんこ菌ハ黃化シタル葉、蚜蟲ノ害ニ罹リタル葉、發育ノ不良ナル葉ニ寄生セズシテ好ンデ生育良好勢力旺盛ナル植物ヲ侵害スルモノナリ。

病害ニ對スル植物ノ抵抗性ハ解剖的性質ニ基クコトハ前ニ述ベシガ植物ノ外部組織ノ狀態ト大ナル關係アリ。例ヘバ寄生菌中ニハ植物ノ氣孔ヨリ內部ニ侵入スルモノ多シ。此ノ際氣孔ノ數、大サ及ビ其ノ他ノ性質ガ大ニ影響ス。前ニ述ベタル珈琲ノ銹病ハ概シテ葉ノ裏面ニ發生ス。是レ表面ハ氣孔ノ少キガ爲メナリ。即チ本病ハ葉ガ風ニ吹カレテ裏返リタルトキ又ハ葉ガ十分開キ終ラズシテ卷キツツアル若キ葉ノ裏面ニ飛ビ來リタル寄生菌ノ胞子ガ接種ヲ惹キ起スモノナリ。又甜菜ノ幼キ葉ガ斑點病 (Cercospora beticola ニヨル) ニ侵サレ難キハ氣孔未ダ小ナル爲メ葉上ニ發生シタル發芽管ガ之ヲ通過シ得ザルヲ以テナリ。西洋李ノ或品種ハ「モニリア」病ニ侵サレザルハ柔組織ノ細胞群ガ早クヨリ氣孔ヲ塞ギテ病菌ノ侵入ヲ防グ爲ニシテ感受性品種ニハ斯ノ如キ作用ナシ。又或植物ハ其ノ表面ガ容易ニ濕氣ヲ帶バザル仕組ヲナセリ。故ニ病菌ノ胞子ガ其ノ上ニ落ツルモ水分缺乏ノ爲メ

發芽スルコト能ハズ。くろいちご又ハ葡萄中蠟ノ分泌多キ品種ハ Coniothyrium 菌ノ害ヲ受クルコト少キハ是ガ爲メナリ。又大麥ヲ「アルカリ」土壤ニ栽培スルトキハ葉ノ表面ニ蠟粉ヲ多ク生ジ銹病ニ對スル抵抗性ヲ增スト云フ。

葉ニ生ズル毛ノ多少モ病害抵抗性ニ關係アリ。葉ガ小形ニシテ毛多ク且ツ葉ノ密ニ茂ラザル馬鈴薯ノ品種ハ雨後乾キ易ク他ノ品種ヨリ疫病ニ罹リ難シ。苹果ノ葉ハ裏面ニ毛多キ爲メ苹果ノ黑星病 (Venturia inaequalis ニヨル) ニ侵サレ難キモ梨ノ葉ニハ裏面ニ毛ヲ缺グ爲メ梨ノ黑星病 (Venturia pirina ニヨル) ニ侵サレ易シ。又蕾ノ時ノ葉ニハ毛多キ爲メ病菌ニ對シテ著シキ抵抗性アリ。

作物中其ノ構造極メテ病菌ニ侵サレ易キ品種アリ。小麥中穎ノ開キ方多キ品種ハ裸黑穗病ニ罹リ易シ。蓋シ本病菌ハ花ノ部分ヨリノミ侵入スルガ故ナリ。

病害ト氣孔ノ構造トノ關係ニ付キ McLean 氏ノ柑橘ノ潰瘍病ニ就キテノ研究アリ。本書 65 頁ニ記述セシヲ以テ之ヲ省畧ス。

次ニ植物ノ內部構造上ノ性質ガ病菌ノ侵害ヲ阻害スルコトアリ。穀類ノ黑穗病ノ或ルモノハ幼植物ノ體內ニ侵入シタル後モ或時期內ニ生長點ニ達セザレバ遂ニ死セザルヲ得ズ。是レ本病菌ノ菌絲ハ寄主ノ組織若クシテ分化セザル間ハ之ヲ貫通スルコトヲ得ルモ維管束ノ生ゼザル前ニ第一莖節ヲ越ヘザレバ組織ヲ貫通スルコト能ハズシテ其處ニ抑留セラレタルママ遂ニ死滅スルモノナリ。

植物組織ノ病害抵抗性ハ生長期ニヨリテ異ルコト多シ。是レ細胞ノ生理作用ニヨルモノアレドモ生活力ナキ細胞膜ノ性質ニ歸スベキモノアリ。例ヘバ西洋李ノ果實ガ成熟スレバ「モニリア」病ノ害ヲ受ケテ腐敗シ易キハ此ノ時期ニハ細胞間ノ膜質ガ軟クナリテ病菌ガ容易ニ組織ヲ貫通シ得ル爲メナリ。

病菌ノ寄生性ノ歸スル處ハ酵素分泌作用ニ外ナラズシテ寄主ノ組織ヲ貫通スルニ當テハ菌絲ノ尖端ヨリ酵素ヲ分泌シテ膜質ヲ溶解ス。其ノ酵素タルヤ病菌ノ種類ニヨリテ異ナルガ故ニ或種ノ膜質ヲ溶解シ得ルモ總テノ膜質ヲ溶解シ得ザルモノナリ。隨ツテ植物ノ細胞膜ノ性質ハ病菌ノ侵害ニ大ナル影響アルモノナリ。其ノ外病菌ガ寄主細胞膜ヲ通過スルニ當テハ酵素分泌ニヨラズ菌絲尖端ノ生長壓ニヨリテ機械的ニ穿通スルコトハ正篇 (28-29 頁) ニ記シタルガ此ノ際ニモ細胞膜ノ性質ガ菌絲ノ侵害ニ影響スルモノナリ。

外界ノ狀態ハ植物ノ構造ニ變化ヲ與ヘ病害ニ對スル抵抗性ニ影響ヲ及ボスコトアリ。Corticium salmonicolor ニ原因スル護謨樹赤衣病ハ樹ノ日蔭ニ面シタル部分ニ著シク發生ス。蓋シ此ノ部分ハ木栓質ノ形成薄ク病菌ノ侵害ニ抵抗スル力弱キガ爲メナラン。濕分日蔭等ハ何レモ植物ヲシテ體ノ表面ニ毛ヲ生ズルコト少ク表皮薄ク厚膜細胞ノ形成ヲ少ナカラシムルモノニシテ作物ガ密生スルトキ病害ニ罹リ易キハ其ノ組織ガ軟弱ニ育ツニアル

コト多キガ如シ。然ドモ斯ル外界ノ狀態ハ亦植物細胞ノ內容物ヲ變化セシムルモノナリ。日蔭ニ於テハ植物ノ黃化ノ現象ヲ生ジ此ノ際ニハ體內ニ生理的變化起リテ代謝作用ヲ變ズ。細胞膜ノ薄キハ之ニ伴フ結果ナリ。故ニ此ノ際ニ於ケル耐病性ノ減退ハ幾分生理的原因ニアルモノトセザルベカラズ。

植物ノ免疫性ハ細胞內容物ノ性質ニヨルモノナリ。大麥ノ葉ハ小麥ノうどんこ病菌ニ對シテ免疫性ヲ有ス。是レ小麥ノうどんこ病菌ノ胞子ハ大麥ノ葉上ニテ發芽スレバ吸胞ヲ葉ノ組織內ニ挿入スレドモ適當ノ養分ヲ得ルコト能ハザル爲ニ死滅スルニヨル。然ドモ小麥ニ寄生スル際ニハ養分ヲ十分寄主細胞ヨリ吸收シテ發育ス。然ルニ若シ大麥ノ葉ヲ湯ニ浸スカ、熱刀ヲ接觸セシムルカ或ハ「エーテル」、「クロロフォルム」、「アルコール」瓦斯ヲ作用セシムレバ大麥ノ葉ハ免疫性ヲ失フニ至ル。玉蜀黍ノ黑穗病ハ寄主ノ分裂機能ヲ有スル若キ部分ヲノミ襲フコトヲ得ルモノナリ。然ルニ玉蜀黍ニ「エーテル」瓦斯ヲ作用セシムルカ、攝氏 70 度ニ熱スレバ若キ部分以外モ侵サルルニ至ル。又穀類ノ銹病菌ガ寄主組織內ニ侵入シタル後ニモ寄主ノ榮養狀態ヲ變ズルトキハ菌ノ發育ヲ阻止スルコトヲ得。卽チ植物ニ與フル炭酸瓦斯及ビ鑛物質ノ量ヲ減ズルカ又ハ根ヲ熱シ或ハ冷却シテ植物ニ榮養分ノ缺乏ヲ起サシムレバ菌ノ侵害ヲ阻止スルコトヲ得。卽チ菌ノ侵入シタル葉ヲ切リ取リ置ケバ內部ニテ菌ノ發育ガ阻止セラルルト同ジ理ナリ。植物ニ「エーテル」瓦斯ヲ作用セシムルモ或ハ一時的養分缺乏ヲ起サシムルモ俄ニ其ノ構造變化スルモノニアラザルハ明カナリ。左レバ斯ノ如キ免疫性ノ變化ハ細胞內容物ノ變質ニヨルモノト考ヘザルベカラズ。然ラバ植物ノ細胞內容物中免疫性ト深キ關係ヲ有スルモノハ何レノ部分ナルカ。是レ蓋シ細胞內ノ原形質ナラン。

多クノ菌類ニ對シテハ之ニ與フル有機榮養物質ガ生アルモノナルカ又ハ死セルモノナルカハ極メテ重要ナル關係アルモノナリ。死物寄生菌ハ總テ生活力ナキ物質ノミヲ榮養ニ利用シ得。之ニ反シテ活物寄生菌ハ生活力ナキ物質ヲ榮養ニ利用スルコト能ハズ。銹菌ハ其ノ種類數千ヲ超ユルモ唯一種モ人工的培養基上ニ發育スルモノナシ。蓋シ活物寄生ノ最モ適切ナル例ナリ。或植物ノ病菌ニ對スル免疫性ハ全ク其ノ菌ニ對スル極度ノ敏感性ニアルガ如シ。卽チ病菌ガ寄主ノ或細胞ニ達スレバ猛烈ニ之ヲ襲フテ死ニ至ラシメ間モナク菌ハ死セル細胞群ニヨリテ圍繞セラルルニ至ル。斯クテ菌自ラモ榮養ノ途ヲ斷レテ死スルニ至ルモノナリ。免疫性ヲ有セザル種類ノ植物ニアリテハ菌絲ハ侵入シタル細胞ヲ殺スコトナク適度ニ養分ヲ吸收シ十分發育シテ他ノ細胞ニ達スルマデハ之ヲ死ニ至ラシムルコトナシ。斯ル現象ハ勿論活物寄生菌ニ限ラルルモノニシテ多クノ銹菌、苹果及ビ梨ノ黑星病ニ於テ觀察スルコトヲ得ベシ。

或場合ニハ植物細胞ノ原形質ガ病菌ノ發育ヲ阻止シ得ル特種ノ性質ヲ有スルガ如ク見

ニ。「エーテル」等ノ物質或ハ其ノ他ノ作用ニヨリテ破壞セラルル免疫性ハ實ニ此ノ種ニ屬ス。然ドモ斯ル性質ノ眞相ニ關シテハ未ダ何等ノ知ラレタル所ナシ。

細胞內ニハ生活力ナキ部分卽チ水ニ溶解シテ細胞液ヲ作ル物質アリ。其ノ中ニテ免疫性ニ關係アリト思ハルルモノ二種アリ。一ハ單寧(タンニン)ニシテ一ハ有機酸ナリ。單寧ハ菌類ノ榮養ニ供セラルルコト稀ナラザルモ概シテ有毒作用ヲ呈スルモノニシテ此ノ有毒作用ハ死物寄生菌ニ對シテヨリモ活物寄生菌ニ對シテ著シ。植物ガ單寧ノ毒作用ヲ利用シテ病菌ノ侵害ニ對抗スル機構ハ聊カ複雜ニシテ生活細胞內ニ於テ先ヅ或種ノ酵素ヲ生ジ之ガ細胞內ニ存在スル沒食子酸ニ作用シテ單寧又ハ類似ノ有毒物質ヲ生ズルモノノ如シ。此ノ酵素ヲ生ズル作用ハ生長期ニヨリテ異レリ。例ヘバ菜豆ニテハ幼植物ノ時ヨリ漸次酵素ノ成生作用減退シ蕾ノ生ズルニ及ンデ增進シ結莢シ始ムレバ又減ジ莢ガ十分ノ大サニ達スレバ再ビ增シ成熟スルニ至レバ復減セズ。此ノ變化ハ菜豆ノ炭疽病ニ對スル感受性ノ變化ト能ク對應スルモノナリ。

次ニ有機酸卽チ酒石酸、林檎酸、枸櫞酸等ノ關係ニ就キ記サンニ植物病害ニ對スル免疫性ハ多クノ場合其ノ細胞液ノ酸度ガ感受性品種ノ其レニ比シテ大ナルニヨルト信ズベキ點アリ。之ニ反シテ少數ノ場合ニ過ギザルモ細胞液ノ酸度ガ感受性品種ノ其レニ比シテ却テ小ナルガ爲メ免疫性ヲ生ズル例アリ。

植物ノ細胞內容物ノ中ニ以上ノ物質ノ外ニモ此ノ問題ト重大ナル關係アルモノアルナラント思ハル。糖分ノ影響モ屢々考察セラレシガ糖分ノ量ハ酸ノ含有量ニ反比例スルモノニシテ實際ノ作用ハ酸ニ歸スベキヤモ計ラレズ。例ヘバ甘蔗ノ赤腐病 (Colletotrichum falcatum ニヨル) ハ栽植ノ始メニ早クモ甘蔗內ニ潜伏スルモノナルガ甘蔗ガ成熟スルニ從テ急速ニ發達スルヲ常トス。是レ糖分ノ增加ニヨルモノト考ヘラルルモ或ハ酸ノ減少ニ歸セシムルヲ適當トナスベキヤモ知ルベカラズ。

要スルニ植物病害ノ免疫性ガ單寧若クハ酸類等ノ如キ單一ノ要素ニ基クベキ確固ナル證明ハ未ダナシ。以上述ベタル例證ハ大抵間接的ノモノニ過ギズ。是レ細胞內容物ノ組成ノ微細ナル差ヲ精確ニ知ルコト甚ダ困難ナルニヨル。其ノ他此ノ種ノ現象ノ推移ガ前記ノ單寧生成ノ場合ノ如ク複雜ナルニヨリ又ハ或病害ニ對シテ免疫性强キ植物ガ必ズ他ノ病害ニ對シテ强シト言フベカラズ。又植物體ノ部分ニヨリテ免疫性ヲ異ニス。且ツ免疫性ハ種々ノ外的原因ニヨリテ變ズルヲ見ルモ此ノ現象ニ伴フ變化ノ實ニ微妙ナルコトヲ知ルベシ。

植物ノ免疫性ヲ變化セシムル外的原因ノ重ナルモノハ氣候、土壤、榮養等ナリ。或地方ニ於テ免疫性ナル植物ガ他地方ニ於テ其ノ病害ニ侵サルルコトアルコトハ疑フベカラザル事實ナリ。土壤ノ狀態モ亦植物病害免疫性ニ著シキ影響ヲ與フルコトアリ。獨逸ニテ赤楊ノ「バルサ」病 (Valsa oxystoma ニヨル) ハ牧草地ニ生ズルトキハ甚ダシク發病スルモ此ノ

樹ノ好ンデ生ズル濕地ニ於テハ其ノ被害少シ。落葉松ノ癌腫病ハ石灰ニ富ム地ニ多ク硅酸ニ富ム地ニ稀ナリ。葡萄ノうどんこ病モ亦石灰ニ富ム地ニ多ク砂質壤土ニハ少シ。是レ蓋シ石灰土ニ生ズル葡萄ニハ酸ノ含量少キ爲メナラン。概シテ土地ニ石灰ガ過剩ニ存スルトキハ病害ヲ誘發スルコト多キガ如シ。然ドモ石灰土ニ生ズル鳶尾(イチハツ)類ハ土地ニ石灰ノ缺乏スルトキ劇シク黑斑病 (Heterosporium gracile ニヨル) ニ侵サルハ例外ナリトス。

植物ハ之ニ與フル養料ノ量ト質トニヨリテ病害免疫性ヲ變ズルコトアリ。印度ノ Dacca 地方ニテハ黃麻 (Jute) ニ一種ノ萍草(ウキグサ)ノ灰 (加里ニ富ム) ヲ肥料トシテ與フレバ「リゾクトニア」(Rhizoctonia) 菌ニ對スル耐病性ヲ增スト云フ。是レ或ハ「リゾクトニア」菌ハ土壤中ニ棲息スルモノナルガ故ニ肥料ガ直接ニ病菌ニ對シ有害作用ヲ與フルモノニシテ植物ノ耐病性ヲ增シタルモノニアラザルヤモ計ラレズ。

英國「ローザムステッド」農事試驗場ニ於テ多年肥料試驗ヲ繼續シタル結果ニヨレバ窒素ヲ多ク施用シタル區ニハ銹病ノ被害多ク又小麥ノ銹病ノ流行スル年ニハ無加里區ノ被害最モ多ク而シテ完全區ニ於テハ其ノ被害最モ少シ。又英國「ウォーバーン」ニ於テ三十餘年間繼續シタル肥料試驗ノ結果ニヨルモ銹病ハ多窒素區ニ於テ最モ多ク發生セリ。圃場試驗ニ於テ窒素質肥料ガ病害ノ誘因トナル場合多ク水耕試驗モ亦同樣ノ結果ヲ示セリ。例ヘバ穀類ニ適量ノ 2—4 倍ノ窒素ヲ含ム培養液ヲ與ヘテ水耕スルトキハ銹病又ハうどんこ病ニ著シク罹リ易クナルモノナリ。

燐酸ト加里トハ共ニ植物ノ耐病性ヲ增スト稱セラル。「ローザムステッド」試驗場ニ於テ無加里區ニ病害多キコトハ前ニ述ベシガ水耕試驗ニヨレバ加里ノ普通ノ 2—4 倍與フルトキハ穀類ノ銹病又ハうどんこ病ノ發生ヲ減ズト云フ。但シ過剩ニ施シタル窒素ノ作用ヲ打チ消ス丈ノ作用ハナキガ如シ。溫室栽培ヲ行フ者ハ加里肥料ニヨリテ種々ノ病害ヲ防グモノニシテ英國ノ蕃茄栽培者ハ「カイニット」ハ病害ヲ阻止スル作用アリトテ之ヲ常用ス。蓋シ其ノ中ニ含マルル加里ノ作用ニ歸スベキモノト信ゼラル。

松本巍氏ハ窒素質及ビ石灰質肥料ト稻ノ熱病トノ關係ニ就キ栽培試驗ヲ擧行セシガ其ノ法一ヲ窒素區他ヲ石灰區トセリ。而シテ窒素施用區ノ稻苗ハ其ノ發育著シク良好ニシテ葉莖共ニ濃綠色ヲ呈シ發育頗ル旺盛ナリシモ其ノ莖稈頗ル軟弱ニシテ抽穗期頃ニ至リ其ノ葉面ニ稻熱病ノ病斑ヲ生ジ孕穗後ニ於テ全區多少ノ被害ニ罹ラザルモノナキニ至レリ。石灰區ノモノハ前者ニ比シ其ノ伸長並ニ其ノ葉色ニ於テ遙カニ劣ル所アルモ其ノ莖稈頗ル强剛ニシテ罹病ノ度亦著シク少カリキ。而シテ窒素區ノ穀實ノ收量ハ遙カニ石灰區ノ其レニ劣リ且ツ其ノ充實ノ度モ亦劣レリ。

堀博士ハ肥料ノ三要素ノ用量ノ稻熱病ニ及ボス影響ニ就キテ種々ノ實地試驗ヲ行ヒ窒素ハ稻ノ莖稈ヲ軟弱ナラシムルニ反シ過燐酸及ビ加里ハ能ク其ノ强剛性ヲ增サシムルモノナ

ルコトヲ一定ノ壓力ニ對スル莖稈ノ抵抗力ヲ以テ表セリ。

「ステークマン」(Stakman) 氏ニヨレバ小麥ニ窒素質肥料若クハ燐酸肥料ヲ多量ニ施スモ又ハ缺乏ヲ起サシムルモ之ガ小麥ノ黑銹病免疫性及ビ感受性ニ直接ニ影響ヲ及ボスコトナシト云フ。氏ハ小麥ノ發育ヲ良好ナラシムル條件ハ畢竟銹菌ノ發育ヲ盛ナラシムルモノニテ養料ガ病害ニ及ボス影響ハ間接的ナリトセリ。

燐酸肥料ハ煙草及ビ朝鮮人參ノ根腐病 (Thielavia basicola ニヨル) ヲ豫防スル効アリト稱セラル。然ドモ肥料ガ直ニ土壤中ノ病原菌ニ作用スルモノニシテ植物ノ免疫性ヲ增スニアラザルベシ。馬鈴薯疫病ニ對シテモ燐酸肥料ハ有効ナルガ如シ。之ニ反シテ燐酸肥料ガ植物ノ免疫性ヲ減ズルノ實例モアリ。

Sclerotinia Libertiana 菌ハ種々ノ植物ニ寄生シテ菌核病ヲ發生スルモノナルガ過燐酸鹽ヲ施セバ植物ハ本病ニ罹リ易シ。本病菌ガ寄生生活ヲ營ム際ニハ酸性ノ「メチウム」中ニアルヲ必要條件トシ而シテ酸ヲ分泌スル作用ヲ有スルガ如シ。石灰土ニ生ズル植物ニアリテ此ノ酸ガ中和セラルル傾アルニヨリ病菌ニ對スル耐病性ヲ生ズルモノナリ。然ルニ過燐酸ヲ多量ニ施ストキハ組織內ノ酸度ヲ增シ隨ッテ病菌ノ發育ヲ盛ナラシムルモノナリ。萵苣ノ「べと」病ニ對スル耐病性モ水耕試驗ニヨレバ燐酸ニヨリ減ズト稱セラル。

肥料ノ三要素窒素燐酸加里ガ植物ノ耐病性ニ及ボス作用ハ以上ノ如シ。而シテ此ノ作用ガ生理的ナルハ勿論ナルモ其ノ作用ノ眞相ハ未ダ不明ナリ。然ドモ種々ノ肥料ハ植物ノ細胞內容物ニ變化ヲ及ボスモノナリ。例ヘバ窒素肥料ヲ多量ニ施ストキハ植物ノ細胞膜ヲ薄クシテ細胞液ヲ增スノミナラズ液中ノ還元糖ノ量ヲ增シ有機酸ノ量ヲ減ズルモノニシテ伊太利ノ「レモン」栽培家ハ窒素質肥料ヲ施ストキハ酸味少キ果實ヲ生ズルト樹ガ護謨病ニ罹リ易ク果實ガ腐敗病ニ侵サレ易キガ故ニ之ヲ防ガンガ爲メ燐酸肥料ヲ施用ス。蓋シ燐酸殊ニ過燐酸ハ植物細胞液ノ酸性反應ヲ增スモノト信ズルガ故ナリ。

以上ハ Butler 氏ノ所論ヲ少シク修正增補セルモノナルガ次ニ末松氏及ビ栃內氏ノ植物ノ免疫性ニ關スル報告ニヨリテ大要ヲ記サン。

(1)　免疫性又ハ耐病性ノ遺傳　1905 年頃英國ノ「ビッフエン」(Biffen) 氏ノ實驗報告ニヨレバ小麥ノ黃銹病菌ニ强キ品種ト其レニ弱キ品種トヲ交配スレバ其ノ結果 F_1 ハ皆弱クナリ F_2 ハ弱キ方ガ 195, 强キ方ガ 46 ナリキ。卽チ大體弱キ方 3 ニ對シ强キ方 1 ノ比ナリ。故ニ植物ノ病害ニ强キ性質ハ劣性ナリ。卽チ一ノ性質ガ「メンデル」ノ法則ニヨリテ遺傳スルコトハ確ナリ。畿內支場ニ於テ加藤博士ノ實驗ニヨレバ稻ノ籾ニ寄生スル Phaeosphaeria 菌ニテハ病害ニ强キ方ガ優性ナリ。又愛媛縣農事試驗場ニ於テ稻ノ熱病ニ對スル耐病性品種ニテハ交雜ノ結果 F_2 ヲ得タルガ何レモ病害ニ强キ方

ガ優性ナリキ。

小麥ニ於テハ其ノ銹病ニ對スル免疫性ト種子ノ有スル蛋白質ト染色體ノ數トノ間ニ極メテ密接ナル關係アルコトハ別項（麥ノ銹病）ニ記述シタレバ之ヲ省略ス。而シテ原形質ノ性質ハ子孫ニ傳ハルベキモノニシテ小麥ノ場合ノ如ク免疫性ト染色體トノ間ニ密接ノ關係アリトスレバ染色體ハ細胞核中最有力ナル遺傳運搬者ナルヲ以テ各種ノ植物ニ於テ免疫性品種ノ育成ハ極メテ合理的ニシテ且ツ興味アル問題ナリ。

（2） 免疫性又ハ耐病性品種ノ選擇 多數ノ品種ヲ集メテ其ノ中ヨリ病害ニ罹ラザルモノヲ選ブ方法ニシテ割合ニ容易ナルガ故ニ早クヨリ行ハレタリ。麥ノ銹病ニ就キ瑞典ノ「エリクソン」氏及ビ米國ノ「フリィマン」「ジョソン」兩氏、「アスパラガス」ノ銹病ニ就キ米國ノ「ノルトン」氏ノ成績アリ。是等ノ試驗ハ大概圃場ニ植ヘ長キ間ニ經驗的ニ病害ニ罹ラザルモノヲ選ビタルナリ。此ノ方法ハ病害ノ多ク發生スル年ニハ試驗シ得タルモ病害ノ發生セザル年ニハ試驗スルコト能ハズ。又此ノ試驗ハ其ノ地方ニ限リ有效ニシテ一般的ニ確實ト云フ能ハザルコトアリ。故ニ近來ハ人工的ニ接種ヲ行フニ至レリ。是ハ新シキ方法ニシテ稍々確實ナリ。「スミス」、「バルス」、「ステークマン」及ビ末松氏等ノ報告ハ此ノ方法ニヨリタルモノナリ。櫻井基氏ハ稻ノ熱病抵抗品種ノ決定方法トシテ次ノ四種ヲ擧ゲタリ。

（イ） 熱病ノ發生多キ地方ニ試驗品種ヲ栽培シ本病ノ誘因ヲ與ヘテ發病ヲ促シ其ノ發病狀態ニヨリ本病ニ對スル抵抗性ノ强弱ヲ定ム。

（ロ） 試驗品種ノ稻葉ヲ用ヒテ煎汁培養基ヲ作リ之ニ熱病原菌ヲ培養シ菌絲ノ發育狀況ニヨリ本病ニ對スル抵抗性ノ强弱ヲ定ム。

（ハ） 熱病ニ抵抗力弱キ稻ノ品種ト試驗品種トヲ相並列栽培シ本病ノ誘因ヲ與ヘテ發病ヲ促シ其ノ發病狀況ニヨリ本病ニ對スル抵抗性ノ强弱ヲ定ム。

（ニ） 一「ポット」內ニ熱病ニ抵抗力弱キ稻ノ品種ト試驗品種トヲ相隣接シテ播種シ苗ノ七、八寸ニ生育シタル時灌水ヲ絕チテ發病ヲ促シ其ノ發病狀況ニヨリ本病ニ對スル抵抗性ノ强弱ヲ定ム。

（ホ） 「ポット」ニ試驗品種ヲ播種生育シテ之ニ病菌ヲ接種シテ發病狀況ヲ調査シ本病ニ對スル抵抗ノ强弱ヲ定ム。

以上五種ハ何レモ抵抗性品種決定上使用シ得ベキ方法ニシテ殊ニ（ハ）ハ地方農事試驗場ノ施行ニ適ス。然ドモ圃場ヲ節約シテ此ノ目的ヲ達セントセバ（ロ）（ニ）（ホ）ヲ用ユベキナリ。（ニ）ハ信賴シ得ベキ結果ヲ得ベシト雖ドモ（ハ）ニ及バザルノ憾アリ。而シテ（ホ）ニ至リテハ少シク技術ヲ要スルヲ以テ直チニ各地農事試驗場ニ行ハシムルコト能ハズトナスモ

ノアランモ土地ノ節約、一ケ年間ニ反復施行シ得ベキ回數ノ多キコト等ニヨリ此ノ目的ニ向テ最モ適當ナル方法トナスヲ得ベシ。

（３）　**免疫性又ハ耐病性ノ應用**　玆ニ或ル病害ニ强キ品種アリトセバ此ノ性質ハ何時マデモ變ラザルモノカ又ハ變ルモノナルカガ問題ナリ。是レ栽培上重要ナルコトニシテ若シ强キ品種ヲ選ビ出シ又ハ作ルモ遠カラズシテ弱クナレバ無益ナリ。變化說ハ「ワルド」、「サルモン」諸氏ノ說ナルモ「ビッフェン」氏ハ之ニ反對ノ說ヲ唱フ。「ステークマン」氏及ビ其ノ一派ノ說ニヨレバ不變說有力ナル如ク末松氏ノ桃ノ炭疽病ニ於ケルモ亦同ジ。

次ニ或品種ハ其ノ地方ニ於テ强キモ其處ヨリ離レタル地方ニ於テハ弱シトノ說アリ。是レ其ノ地方ノモノハ同ジ病菌ニテモ菌ノ寄生力ガ異ナルモノアリ。之ヲ一ノ變種又ハ生態的品種ト稱ス。又或病害ニ强キ品種ハ必ズシモ他ノ病害ニ對シテ强シト云フベカラズ。例ヘバ麥ノ銹病ニ强キ品種ハ多クハ麥ノうどんこ病ニ對シテ弱シ。尤モ一地方ニ最モ有害ナル病害ハ多クハ一種ナルガ故ニ該病害ニ對シテ耐病性ノ品種ヲ作レバ可ナル譯ナリ。

次ニ强キ品種ヲ長ク栽培スルトキハ實際漸次惡變スル實例アリ。是レ蓋シ他地方ヨリ之ニ能ク寄生スル菌ガ輸入セラレタルニヨル。卽チ其ノ附近ノ病害ニハ無論强キモ異リタル寄生力ヲ有スル菌ガ他地方ヨリ輸入セラレタルニヨルナリ。又馬鈴薯ノ如キ無性生殖ニヨリテ繁殖スルモノハ漸次性質惡變ス。是レ無性生殖ノ結果ナリト說明セラル。例ヘバ英國ニ於テ「マグナム・ボーナム」(Magnum bonum) 等ノ如キ馬鈴薯疫病ニ强キ品種ガ二十餘年ヲ經テ其ノ强キ性質ヲ失フニ至レリ。

（４）　**人工免疫**　免疫性ニ先天的ト後天的トアルコトハ前ニ述ベシガ後天的免疫性ハ血液ノ如キ間接ノ「メヂウム」ノ性質中ニ現ハルルガ爲ニ比較的容易ニ硏究シ得ルモノニシテ發達シタル循環系統ヲ有シ血液ヲ有スル高等動物ニ對シテハ長足ノ進步ヲナシ既ニ應用ノ域ニ達セリ。其ノ一ハ「コッホ」氏ノ免疫療法ニシテ一ハ「エーリッヒ」氏ノ化學療法ナリ。免疫療法ハ病害ニ罹リタル植物ノ液汁又ハ培養基中ニ生成セラレタル菌ノ生活副產物又ハ病原菌ヲ磨碎シテ其ノ液ヲ植物ニ吸收セシメテ免疫性ヲ與ヘントスルニアリ。「ポッター」氏ハ蕪菁ノ白腐病原細菌 (Pseudomonas destructans) ガ培養基中ニ細胞膜ヲ溶解スル酵素ト一種ノ毒素ヲ分泌スルコトヲ發見セリ。此ノ液ヲ蕪菁ノ組織ニ注射スレバ軟化腐敗ス。此ノ液ヲ煮沸スレバ酵素ハ分解スルモ毒素ハ殘存シ寄主細胞ニ有害ナルノミナラズ病原菌自身ニモ有害ナリ。故ニ蕪菁ノ根ニ白腐病ヲ起サシメ一定時ノ後ニ此ノ液ヲ注射スレバ局部乾燥シ腐敗止ムト云フ。次ニ化學療法ハ無機鹽類又ハ有機酸ノ水溶液ヲ注射シ又ハ粉狀態ノマヽ樹幹ニ穴ヲ穿チテ挿入スルカ或ハ壓力ヲ以テ液體ヲ注射シ又ハ

根ヨリ吸收セシムルモノニシテ相當ノ成績アリ（正篇 55 頁內科療法ノ項參照)。因ニ遠藤保太郎氏ハ植物注射ニ關スル研究ヲ行ヒシガ其ノ實驗成績ノ梗概次ノ如シ。

（イ） 注射物質ハ主トシテ蒸騰流ニ隨ツテ運搬セラル。

（ロ） 注射物質ハ上方ノミナラズ下方ヘモ運搬セラル。

（ハ） 注射物質ハ横ノ方向ニ運搬セラルルコト極メテ微弱ナリ。

（ニ） 注射物質ノ運搬セラルル程度ハ物質ノ種類ニヨリ又溶度ニヨリ差異アリ。

（ホ） 注射物質ハ主トシテ木質部ヲ通シテ運搬セラル。

（ヘ） 植物ノ種類ニヨリテ注射ノ効果ニ差異アリ。

（ト） 注射ニヨリ一維管束ノ走路ヲ追跡シ其ノ分布ノ狀態ヲ明ニスルコトヲ得タリ。

栃內氏ハ亞麻免疫品種ノ細胞內容物ヲ植物外ニ取リ出シテ之ニ立枯菌ヲ培養セル場合ニ普通品種ノ細胞內容物ニ培養セル場合ヨリモ菌ノ發育ニ明カニ不良ナルコトヲ實驗セリ。

要スルニ植物ノ免疫性ニ於テ最モ重要ナルハ細胞ノ原形質ヲ形成スル高級蛋白質物ノ微妙ナル性質ナリ。斯ク蛋白質ノ生ノママノ狀態ニ於ケル化學的性質ハ未ダ研究進步セズ。若シ將來化學並ニ生物學ノ進步ノ結果此ノ研究ガ十分ニ達セラルル時來レバ先天的免疫性ノ解決セラルル日ニシテ植物ノ免疫性ノ眞相ハ玆ニ重テ初メテ明カトナルベシ。

---

(1) 栃內吉彥氏……植物ノ免疫性ニ關スル知見（大正九年三月「札幌農林學會報」第十二年第 52 號）

(2) 福士貞吉氏譯……植物ノ病害ト免疫性（大正九年 6—8 月「病蟲害雜誌」第七卷第 6—8 號）

(3) Butler ……Immunity and disease in plants (The Agric. Journ. of India. Special Science Congress Number, 1918, p. 10—28.)

(4) 末松直次氏……植物ノ免疫性ニ就キテ（大正九年十一月「大日本農會報」第 475 號）

(5) 遠藤保太郎氏……植物注射試驗（大正六年六月「東洋學藝雜誌」第三十四卷第 429 號）

(6) 松本巍氏……窒素質及ビ石灰肥料ト稻病トノ關係（大正五年十一月「病蟲害雜誌」第三卷第 10 號）

(7) 西門義一氏……植物ノ病害抵抗性（大正九年十二月「病蟲害雜誌」第七卷第 12 號）(Gardener's Chronicle No. 4068 p. 192, Apr., 1910.)

(8) 卜藏梅之丞氏……作物ノ品種ト病害トノ關係ニ就キテ（大正四年九月「病蟲害雜誌」第二卷第 9 號）

(9) 櫻井基氏……稻熱病抵抗性品種ノ決定方法ニ就キテ（大正八年十二月「病蟲害雜誌」第六卷第 12 號）

(10) Freeman, E. M. ……Resistance and Immunity in Plant Diseases (Phytopathology Vol. I, 109—115, 1911.)

第六章　植物檢査事業

世界各國農林業ノ病蟲害ニヨリテ被ル損害ハ驚クベキ巨額ニ達スルハ明カナル事實ナリ。而シテ其ノ損害ハ農林業ノ發達ト共ニ次第ニ增加スル傾向アルモ亦疑ナキ事實ニシテ特ニ農作物ノ如ク其ノ品種ヲ改良シ之ヲ肥培保護スルモノニアリテハ是レ實ニ自然ノ趨勢ナリト云ハザルベカラズ。加フルニ世界交通ノ進步ニ伴ヒ各國相互ニ植物ノ輸出入頻繁ニシテ爲ニ期セズシテ新病蟲害ヲ輸入固定セシメ病蟲害ノ種類ヲ增加シ農林業ノ被ル損害益々增大スル傾向アルノミナラズ屢々恐ルベキ病蟲害ヲ輸入シテ不測ノ慘害ヲ惹起シタル實例尠ナカラザルヲ以テ農林業ノ發達セル諸國ニアリテハ植物病蟲害豫防ニ關シ特ニ硏究機關ヲ設ケ國內ニ於ケル豫防方法ノ進步ヲ計ルト共ニ法令ヲ制定シテ輸入植物ノ取締ヲ施行シ新病蟲害ノ輸入防止ヲ企ツルモノ甚ダ多シ。今輸入植物取締ニ關スル最初ノ法令ヲ發布シタル年度ヲ見ルニ獨逸國ハ 1873 年、佛、墺、葡、瑞西諸國ハ 1878 年白耳義ハ 1882 年「セルヴィア」及ビ和蘭ハ 1884 年英領南濠洲ハ 1885 年伊太利ハ 1888 年西班牙ハ 1891 年米國「ジョージア」州ハ 1895 年ニシテ其ノ他ノ北米諸州ハ漸次之ヲ實行シ 1912 年北米合衆國政府モ亦之ヲ施行シ今ヤ世界文明國中之ヲ施行セザルモノ甚ダ尠キニ至レリ。而シテ輸入植物ノ檢査ヲ施行スルト共ニ農產物ノ輸出國ニ於テハ自國農林產物ノ輸出奬勵ノ爲輸出檢査證明ヲナスモノモ亦尠カラズ。特ニ輸出國政府ノ直轄事業トシテ輸出植物ノ檢査證明ヲ施行スルハ和蘭、白耳義、佛、英、愛、瑞西、丁抹、獨逸各聯邦等ナリ。

第一節　本邦ニ於ケル檢査事業

本邦ニテハ農林業ノ種苗其ノ他ノ改良ノ爲明治ノ初年以來歐米諸國ヨリ優良種苗ノ輸入ヲ仰グコト盛ニシテ從ツテ從來我邦ニ存在セザリシ新病蟲害ノ輸入セラレタルモノ尠ナカラズ。最近本邦農林業ノ進步發達ト交通機關ノ發展トハ益々歐米ノ優良種苗ノ輸入ヲ促シ從ツテ大病蟲害ノ隨伴輸入セラレタルモノ多シ。例セバ馬鈴薯疫病ハ從來我邦ニ發見セラレザリシニ明治三十三年ニ至リ初メテ北海道及ビ長野縣ニ發生シ數年ナラズシテ大ニ蔓延シ全國ニ發生スルニ至レリ。蓋シ歐米ヨリ輸入セラレタルモノナラン。故ニ識者夙ニ植物檢査事業ノ必要ヲ唱道シ余輩モ亦屢々意見ヲ發表セシガ機運熟セザリシカ久シク實行セラレズ。從ツテ新病蟲害續々輸入セラレ其ノ被害多大ナリシガ大正三年法律第十一號ヲ以テ輸出入植物取締法發布セラレ同年十月農商務省令第二十七號ヲ以テ輸出入植物取締法施行規則發布セラレ共ニ十一月一日ヨリ實施セラレタリ。思フニ晩キニ失スルノ憾ナキニアラザルモ爲サザルニ優ル萬々ニシテ將來恐ルベキ新病蟲害ノ輸入ヲ大ニ妨止スルコトヲ得ベク又觀賞植物輸出貿易ノ發展ヲ促スニ至ルベシト信ズ。

之ヨリ先キ 1912 年八月北米合衆國ニ於テハ輸入植物檢疫法施行規則ヲ改正シ輸出國ニ於ケル檢疫證明ハ中央政府ノ檢疫所ニ於テ行ヒシモノニアラザレバ輸入ヲ許サザルコトトナリタル結果本邦ニ於テモ其ノ趣旨ニ基キ大正二年七月一日以降外國ニ輸出スル植物ニ對シテハ農商務省農務局農産課主管事務中ニ「輸出植物ノ檢疫ニ關スル事項」ノ一項ヲ追加シ全國ニ於ケル輸出植物檢疫證明ノ統一及ビ

其ノ他檢疫ニ關スル一切ノ事務ヲ掌リ神奈川縣農事試驗場構內ニ農商務省輸出植物檢疫官橫濱詰所ヲ神戶市ニ同神戶詰所ヲ置キ檢疫官ヲ橫濱及ビ神戶ニ派遣シ以テ輸出植物檢疫證明ノ事務ヲ取扱ヒタリ。又朝鮮ニテハ大正元年朝鮮總督府令第四十三號ヲ以テ植物取締ニ關シ輸入又ハ移入ヲ禁止スル物品ヲ左ノ如ク指定セリ。

栽植又ハ接木用ノ果樹及ビ櫻樹並ニ其ノ枝、幹及ビ根但シ內地、臺灣、樺太、關東州又ハ外國ノ官公署ニ於テ有効ナル消毒ヲ施シタル證明アルモノ及ビ朝鮮ニ於ケル輸入又ハ移入地ノ稅關又ハ稅關支署ニ於テ檢査消毒ヲ終リタルモノハ之ヲ除ク。

植物檢査ハ從來農商務省所轄ナリシガ大正十三年十二月大藏省稅關ニ移管シ植物檢査課ヲ設ケラレタリ。

---

(1) 農商務省……輸出入植物取締ニ關スル參考資料（大正三年二月）

(2) 西田藤次氏……植物檢査ノ仕事（大正三年十二月「病蟲害雜誌」第一卷第 3 號）

(3) 西田藤次氏……輸移入ノ植物ノ檢査（大正四年五月「病蟲害雜誌」第二卷第 5 號）

(4) Le Servise de Protection des Plantes dans les divers Pays. IIIe Édition 1914 (Institut international D'agriculture, Bureau des Renseignements agricoles et Maladies des Plantes.)

第七章　殺　菌　劑

殺菌劑ニ就キテハ正篇（41—52 頁）ニ記述セシガ其ノ後ニ至リ發見セラレタルモノ及ビ漏レタル點ニ付增訂セン。

石灰「ボルドー」合劑 一名「ボルドー」液

本合劑ニハ種々ノ製式アルモ等量式ハ從來普通ニ使用セラル。然ルニ近來ノ試驗ニヨレバ半量式ハ其ノ粘着力及ビ殺菌力等量式ニ優ルト稱セラレ漸次使用セラレントス。其ノ調合量次ノ如シ。

石灰半量式	硫酸銅	120 匁
	生石灰	60 匁
	水	2—4 斗

効力増進法　藥液ニ粘着力强ケレバ撒布ノ回數ヲ節約シ得ベク又表面ニ蠟質物アリテ藥液ノ附着シ難キ作物ニモ亦撒布シテ其ノ病害ヲ豫防シ得ラルルモノナリ。藥液ニ浸潤力强ケレバ撒布シタルトキ速ニ擴散シテ葉面ヲ濡ラスヲ以テ液量ヲ節約シ得ベシ。又殺菌力强ク藥害少ナケレバ稀薄液ヲ使用シ得ラルルノ利アリ。現今石灰「ボルドー」合劑ノ効力增進用トシテ配合セラルル主ナル物料及ビ其ノ配合量ハ次ノ如シ。

(原料名)	(合劑一斗ニ對スル配合量)
石　鹼	10—20 匁
砂糖蜜	30—40 匁
黑砂糖(白下糖)	15—20 匁
膠	5 匁
松　脂	5 匁
鹿角菜(フノリ)	5—10 匁
血　粉	5 匁
カゼイン	3 匁

配合セントスル原料ハ先ヅ水五、六合ニ溶シ後ニ「ボルドー」合劑ニ混ジテ能ク攪拌スベシ。「カゼイン」ハ倍量ノ消和石灰ニ混ジ少シク水ヲ加ヘテ泥狀トナシ暫時放置シタル後水五合ヲ加ヘ能ク攪拌シテ後ニ「ボルドー」合劑ニ混ズベシ。

「ボルドー」合劑ノ作用　從來本合劑中ノ銅ハ如何ニシテ菌類ノ

組織中ニ侵入スルモノナルカニ關シ十分ノ說明ヲ與フルモノナカリシガ「ベーケル」及ビ「ギミンガム」兩氏ハ試驗ノ結果次ノ如ク推定シタリ。卽チ空氣中ノ炭酸ガ本合劑ノ銅ニ溶劑トシテ働キ菌絲ノ細胞膜ハ此ノ溶劑ノ爲ニ金屬ヲ吸收シテ死滅スルニ至ルモノナリ。

---

(1) 堀正太郎氏……重要殺菌劑(大正七年六月「大日本農會報」第 444 號以下)
(2) 堀正太郎氏……日本ニ於ケル石灰「ボルドー」使用ノ歷史(大正三年十二月「園藝之友」第十一年第 1 號)
(3) 高橋隆三氏……農學ニ關スル新實驗(大正三年五月「農業敎育」第 155 號)
(4) Fairchild, D. C.……Bordeaux Mixture as Fungicide (U. S. Bull. No. 6, 1894.)
(5) Swingle, W. T.……Bordeaux Mixture (U. S. Dept. Agr. Bull. No. 9, 1896.)
(6) Waite, M. B.……Fungicides and their use in preventing diseases of plants (U. S. Dept. Agr. Bull. No. 243, 1916.)

石 灰 硫 黃 合 劑

英 名 Lime sulphur mixture; Lime sulphur solution; Lime sulphur wash

獨 名 Schwefelkalk-mischung; Schwefelkalk Lösung.

佛 名 Hepar calcaire de soufre; Bouillie Grison; Hydro-sufre de Grison; Bouillie sulfo-calciques.

從來空氣傳染ニヨリテ傳播スル植物病害ニ對シテハ「ボルドー」合劑ノ撒布ヲ唯一ノ方法トセシガ之ヲ夏期果樹ニ撒布スルトキハ往々果實ニ汚點ヲ生ジ或ハ葉ヲ落下セシムル虞アリ。故ニ梨果類及ビ核果類ノ果實ニ起ル晩腐病又ハ炭疽病或ハ葉ニ發生スル斑點病ノ如キ夏期又ハ初秋ノ候ニ發生スル病害豫防ニハ「ボルドー」合劑ノ代リニ同樣ノ効力アリテシカモ果樹ニ無害ナル藥劑ノ發見ヲ渴望スルコト切ナリシガ最近ニ至リ害蟲殊ニ介殼蟲ノ驅除ニ使用セラレタル

石灰硫黄合劑ガ殺菌劑トシテ顯著ナル効果アルコト發見セラレ園藝植物ノ病害豫防上ニ一大曙光ヲ認ムルニ至レリ。

「グリソン」氏液　本劑ハ 1851 年(我嘉永三年)佛國「ウェルサイユ」植物園長 Grison 氏ノ創製セルヲ以テ佛國ニテハ本劑ヲ「グリソン」氏液又ハ「グリソン」氏水酸化硫黄液ト稱ス。又英國ニテハ「グリソン」氏ト關係ナク全ク獨立ニ 1845 年(我弘化二年) ニ既ニ硫黄 1 分、石灰 1 分、水 100 分ヲ混和シテ同劑ヲ創製セリ。又北米「カリフォルニア」州ノ當業者ハ古クヨリ同劑ヲ使用シタリト云フ。

「グリソン」氏ノ後久シク本合劑ヲ他ノ病害豫防ニ應用サレシヲ聞カザリシガ 1907 年(明治四十年)北米「オレゴン」州農事試驗場ノ Cordley 氏ハ苹果ノ黑星病豫防ニ石灰多量式ノ自製煮沸稀薄石灰硫黄合劑ノ夏期撒布ヲ試ミテ好結果ヲ得タリ。其ノ後本合劑ハ果樹栽培家及ビ諸州ノ農事試驗場ノ試驗ニヨリ其ノ効力ヲ認メラレ病害豫防ニ盛ニ使用セラルルニ至レリ。要スルニ石灰硫黄合劑ノ最モ偉大ナル發達ヲナセシハ北米合衆國ニシテ其ノ應用ノ盛ナルニ從ヒ處方製造方法等ニ就キ新案續出セリ。

我邦ニ於テハ明治四十年ニ本劑ノ介殼蟲驅除ニ紹介セラルルヤ之ヲ使用セシモノハ介殼蟲驅除ノ附帶利益トシテ樹幹ニ生ズル膏藥病、地衣、蘚苔等ノ自ラ除去シ得ラレ又桃ノ縮葉病豫防ニ卓効アルコト判明シ近來麥ノ白澁病、桃ノ炭疽病等ノ豫防ニ應用セラルルニ至レリ。

I.　自　製　液　劑

（1）　煮製稀薄石灰硫黄合劑 (Home boiled dilute lime-sulphur)

……液ノ濃度薄ク且ツ原料ノ損失多クシテ不經濟ナルニヨリ舊式ニ屬シ現今使用セラレズ。

（2） 煮製濃厚石灰硫黃合劑 (Home boiled concentrated lime-sulphur)……自家製造上最モ經濟的ニシテ且ツ製液ノ濃度頗ル高ク現今一般ニ使用セラル。

（3） 自煮石灰硫黃合劑 (Self boiled lime-sulphur)……病害豫防ノ目的ニ創製セラレタルモノニシテ夏期撒布シテ葉ヲ損セズ。

（4） 沈澱石灰硫黃合劑 (Precipitated lime-sulphur)……煮製濃厚石灰硫黃合劑ニ炭酸瓦斯ヲ通ジテ沈澱セシメタルモノニシテ病害豫防ノ爲メ夏期ニ撒布シテ葉ヲ損セズ。

II. 販 賣 用

A. 液 劑

（5） 販賣濃厚石灰硫黃合劑 (Commercial concentrated lime-sulphur)……製造會社ノ製品トシテ販賣セラルヽモノナリ。

B. 粉 劑

（6） 販賣石灰硫黃合劑粉 (Commercial lime-sulphur powder)………製造會社ノ製品ニシテ販賣セラルルモノナリ。

販賣石灰硫黃合劑液ハ其ノ數多ク米國ニテハ "Grasselli", "Thomson", "Rex", "Niagara", "Sulphocide" 等ノ商品名ヲ以テ製造販賣セラル。本邦ニテハ東京關東酸曹會社ニテ「酸曹液」ノ名ヲ以テ靜岡縣北村製肥工場ニテハまるきた石灰硫黃合劑ノ名ヲ以テ其ノ他和歌山縣石倉會社、大日本人造肥料會社ハ單ニ石灰硫黃合劑ノ名ヲ以テ製造販賣ヲナス。

販賣石灰硫黄合劑粉ハ其ノ販賣品極メテ少ク米國ニテ "Never-scale" ノ名ヲ以テ販賣セラルルモノアルノミ。

日本式石灰硫黄合劑

石灰硫黄合劑ノ處方ハ幾多ノ變遷ヲ經タルモノニシテ初メハ石灰多量式ナリシガ後ニ石灰硫黄等量式（普通石灰硫黄合劑）ニ變ジ終ニ石灰 1, 硫黄 2 ノ割合ナル硫黄倍量式或ハ硫黄多量式（濃厚石灰硫黄合劑）トナレリ。何トナレバ後者ノ方前者ニ比スレバ運搬及ビ貯藏ニ便利ナレバナリ。次ニ農林省農事試驗場ノ調合法ヲ記サン。

種類 / 原料	普通石灰硫黄合劑	濃厚石灰硫黄合劑
硫黄華又硫黄粉	120 匁	1200 匁
生石灰	120 匁	600—1200 匁
水	1 斗	1 斗

調製法　普通石灰硫黄合劑ヲ製造センニハ豫メ二箇ノ釜或ハ石油罐ヲ用意シ一ヲ湯釜トシ他ヲ煮釜トス。初メ湯釜ニテ水ヲ煮沸シ其間ニ生石灰ヲ別器ニ入レ少許ヅツ湯ヲ加ヘテ消和セシメ之ヲ煮釜ニ移ス。此ノ際粗布ニテ濾過スルヲ可トス。而シテ熱湯三升ヲ注ギテ能ク攪拌シ次ニ硫黄華又ハ硫黄粉ヲ混ジ攪拌シナガラ煮沸スレバ硫黄ノ化合スルニ從ヒ液ハ漸次淡黄色、褐色、赤褐色ニ變ジ終ニ赭色トナル。此ノ間沈澱ヲ生ズルヲ以テ絕ヘズ攪拌スベシ。斯クテ煮沸スルコト凡ソ四、五十分間其ノ間徐々ニ熱湯ヲ加ヘテ液ノ全量ヲ一斗トナシ更ニ煮沸スルコト十分乃至二十分間ニシテ火ヲ去リ粗布ヲ以テ濾過ス。本劑ハ通常「ボーメ」比重 4—6 度ヲ示ス。

次ニ濃厚石灰硫黄合劑ヲ製センニハ前法ト略ボ同様ナレドモ本劑ハ初ヨリ全量ノ水(一斗)ヲ加ヘテ煮沸調製ス。而シテ約一時間煮沸スレバ石灰及ビ硫黄ハ全ク溶解シ液ハ濃赤褐色ヲ呈スルヲ以テ火ヲ去ルベシ。本劑ハ通常「ボーメ」比重 28—33 度ヲ示ス。

調製上ノ注意 (1) 生石灰ハ新鮮ニシテ夾雜物ナキモノモ選ブベシ。

(2) 生石灰消和ノ爲湯ヲ注グニハ少量ヅツ注下シ決シテ一度ニ多量ヲ加フベカラズ。

(3) 硫黄華又ハ硫黄粉ハ混入前湯ニテ泥狀ニ濕シ置ケバ飛散ヲ防グノ便アリ。

(4) 煮沸調製中ニ加水スル場合ニハ必ズ熱湯ヲ以テシ決シテ冷水ヲ用ユベカラズ。又煮沸中ハ絶ヘズ液ヲ攪拌スベシ。

(5) 煮沸ハ約一時間半乃至二時間ヲ程度トス。

使用上ノ注意 (1) 本劑ハ主トシテ植物ノ休眠期間ニ使用スベシ。

(2) 植物ノ發芽後本劑ヲ使用セントスル場合ニハ作物及ビ病害ノ種類ニヨリ適度ニ稀釋スルヲ要ス。卽チ冬季落葉中ノ果樹ニハ「ボーメー」比重 4—5 度液ヲ撒布シテ藥害ナシト雖トモ發芽後ニハ 0.5—0.2 度液ニアラザレバ害アリ。

(3) 發芽當時ニハ 0.5—0.4 度液ニテ藥害ナシト雖ドモ葉ノ開展老成スルニ從ヒ漸次 0.3—0.2 度ニ稀釋スルニアラザレバ害アリ。

(4) 茶ノ豫防ニ撒布スル場合ニハ發芽前ニ撒布スルニアラザレバ製茶ハ悪臭ヲ放チ賣品トナス能ハズ。

(5) 石油乳劑撒布後間モナク石灰硫黄合劑ヲ撒布スルカ又ハ反對ニ石灰硫黄合劑撒布後間モナク石油乳劑ヲ撒布スレバ藥害アルヲ以テ少クモ一箇月以上ヲ經テ撒布スベシ。

(6) 石灰硫黄合劑ヲ撒布シ直ニ石灰「ボルドー」合劑ヲ撒布スルカ又ハ反對ニ撒布スレバ藥害アレドモ一度撒布後五日以上ヲ經過スレバ藥害ナシ。

(7) 本劑ハ煮沸時間等ニヨリ原液ノ濃度一定セザレバ必ズ原液ノ比重ヲ測定シ置キ適當ニ稀釋使用スルヲ要ス。

(8) 麥ノ斑葉病豫防トシテ種子ヲ冷水ニ長時間浸漬シ後石灰硫黄合劑ニ浸漬スレバ藥害アリ。

適用スベキ病害 (1) 麥ノ赤銹病、白銹病、馬鈴薯ノ疫病等ノ豫防ニハ 0.5—0.3 度液ヲ撒布シテ効アリ。

(2) 麥ノ斑葉病豫防トシテ種子ヲ 2—3 度液ニ五時間浸漬スレバ効アリ。

(3) 甘藷ノ黑痣病、茄子ノ立枯病、青枯病及ビ白菜ノ腐敗病等ノ豫防トシテ發病土壤

一坪ニ對シ 3—4 度液ヲ三升位ノ割合ニ撒布シ消毒スレバ効アリ。

(4) 桃ノ炭疽病其ノ他果樹類ノ白澁病豫防ニハ 0.5—0.2 度液ヲ撒布シテ効アリ。

(5) 桑、果樹等ノ膏藥病、地衣類等ノ驅除ニハ冬季ニ 3—5 度液ヲ枝幹ニ撒布スレバ甚ダ有効ナリ。

(6) 桃ノ縮葉病豫防ニハ發芽前ニ一回 3—5 度液ヲ撒布スレバ可ナリ。

---

(1) 堀正太郎氏……殺菌劑トシテ石灰硫黄合劑ノ効驗 (明治四十四年一、二月「園藝之友」第七年 1—2 號)

(2) 村田藤七氏……石灰硫黄合劑ニ就キテ (大正二年二月「園藝之友」第九年 2—3 號)

(3) 農商務省農事試驗場……重要殺菌驅蟲劑

(4) 石川瀧太郎氏……石灰硫黄合劑ニ就キテ (大正二年二月「病蟲害雜誌」第二卷第 6—8 號)

(5) 新潟縣農事試驗場……石灰硫黄合劑ノ研究 (大正六年四月「病蟲害雜誌」第四卷第 4 號)

(6) 堀正太郎氏……重要殺菌劑 (大正七年六月「大日本農會報」第 441 號以下)

(7) 春川忠吉氏……石灰硫黄合劑ニ就キテ (大正九年五月「病蟲害雜誌」第七卷第 5—8 號)

銅石鹼液

英名 Copper soap; Colloidal copper-soap mixture.

佛名 Bouillie au savon; Bouillie au savon de cuivie colloidal.

獨名 Seifige Kupfervitriol Brühe.

明治三十年 (1897 年) 佛國ノ「ラヱルヌ」氏ハ硫酸銅液ニ石鹼ヲ配合シ銅石鹼液ヲ創製セリ。本劑ハ「ボルドー」合劑ヨリモ殺菌力、粘着力、浸潤力强ク殆ンド葉ヲ汚染スルコトナク又製造容易ナルノミナラズ安價ニシテ加フルニ體ノ軟カキ昆蟲類ノ驅除ニモ効驗アルヲ以テ現今使用セラルル諸種ノ殺菌劑中最モ理想的ノモノナリ。

（1）　**處　方**
- 硫酸銅……6—8 匁
- 石　鹼……硫酸銅ノ 3—4 倍
- 水…………1 斗

本劑ノ濃度ハ水ニ溶シタル硫酸銅ノ分量ヲ以テ示スモノトス。例ヘバ水一斗ニ硫酸銅 6 匁ノ割ニ溶シタルトキハ之ヲ「6 匁式」銅石鹼液ト稱ス。8 匁式以上ノ濃厚液ハ特別ノ場合ノ外使用スルコト少シ。

（2）　**調製法**　6 匁液 1 斗ヲ製スルニハ先ヅ硫酸銅 6 匁ヲ桶ニ入レ熱湯 1 升許ヲ注ギ攪拌シテ十分ニ溶解シタルトキ水ヲ加ヘテ全量ヲ 2 升トナス。別ニ石鹼 18—24 匁ヲ鍋ニ入レ 4—5 升ノ湯ヲ加ヘ火上ニテ熱シ攪拌シテ十分ニ溶解シタルトキ湯ヲ加ヘテ全量ヲ 8 升トナス。之ニ硫酸銅液ヲ移シ込ミ能ク攪拌スレバ少シク粘氣アル淡青色半透明ノ液ヲ生ズ。之ヲ 6 匁式銅石鹼液ト稱ス。他式ハ之ニ準ジテ調製ス。

（3）　**石鹼ノ適量檢定法**　硫酸銅及ビ石鹼各 4 匁 8 分ヲ別々ニ水 1 升ニ溶カシ置キ硫酸銅液 1 合ヲ取リテ別ノ容器ニ入レ之ニ石鹼液 3 合ヲ加ヘテ攪拌シタルトキ青色ノ牛乳ノ如キ液ヲ生ズレバ其ノ石鹼ハ硫酸銅 1 ニ對シテ 3 倍液ガ適度ナルコトヲ示ス。若シ沈澱物、浮遊物又ハ青色ノ粘稠物ヲ生ズレバ石鹼ノ不足ヲ示スモノナレバ更ニ硫酸銅液 1 合ニ對シテ石鹼液 3 合 5 勺、4 合、或ハ 4 合 5 勺ト順次配合量ヲ異ニシテ調製ヲ試ミ完全ニ乳化セル液ヲ生ジ些ノ浮遊物或ハ沈澱物ナキ程度ニ達シタルトキハ卽チ其ノ適度トス。調製ニハ溫カキ石鹼液ヲ用フベシ。

（4）　**調製上ノ注意**　（イ）石鹼ハ固形ノモノハ鉋ニテ削リテ溶スベク粉末石

鹼ヲ用フレバ溶カスニ便ナリ。石鹼ハ品ニヨリ熱湯ヲ注ギテ攪拌スレバ容易ニ溶解スルモノト然ラザルモノトアリ。故ニ石鹼ハ總テ火上ニテ煮テ十分ニ溶解セシムルヲ安全ナリトス。

(ロ) 硫酸銅液ニ混和スベキ石鹼液ハ 1% (水 1 升ニ付 4 匁 8 分ノ割) 以下ノ濃度ナルヲ要ス。若シ其レ以上ノ濃厚液ヲ用フレバ粘稠ナル沈澱ヲ生ズ。

(ハ) 石鹼ハ品ガ變ル毎ニ硫酸銅ニ配合スベキ適量ヲ異ニス。若シ其ノ適量ヨリ少キニ失スレバ忽チ粘稠ナル沈澱ヲ生ズ。

(ニ) 石鹼ハ最モ多量ニ脂肪酸曹達ヲ含ミ殆ド游離曹達及ビ不純物ヲ含マザルモノヲ可トス。而シテ其ノ最モ多量ニ脂肪酸曹達ヲ含ミタル石鹼ハ硫酸銅ノ約 3 倍ニテ適量ニ達スレドモ其ノ含量少キニ從ヒ 4—5 倍甚ダシキトキハ 6—7 倍ノ量ヲ要ス。斯ク石鹼ノ配合量ハ石鹼ノ品質ニヨリテ異ナルモノナレバ銅石鹼液調劑前ニ豫メ使用セントスル石鹼ノ適量ヲ檢定スベシ。適量以上ニ石鹼ヲ配合スルハ敢テ妨ゲナシト雖ドモ不經濟ナリ。

(ホ) 石鹼ハ品ニヨリ單ニ熱湯ヲ注ギテ攪拌シタル丈ニテハ十分ニ溶解セズシテ液 (1% 液) ハ不透明ニシテ冷ユルニ從ヒ粘氣ヲ生ジ若シ之ヲ火上ニテ熱スレバ石鹼ハ十分ニ溶解スルヲ以テ液ハ透明トナルモノアリ。斯ノ如キ石鹼ハ必ズ火上ニテ煮テ十分ニ溶解セシメ液ノ溫カキ間ニ硫酸銅液ニ配合スベシ。若シコノ注意ヲ缺ギテ冷エタル液ヲ用ユレバ完全ニ銅石鹼液ヲ作ルコト能ハズ。故ニ大規模ニ本劑ヲ使用セントスルニハ斯ノ如キ石鹼ヲ使用セザルヲ可トス。

(ヘ) 石鹼ノ配合量ヲ誤リ又ハ調製上ノ不注意ヨリシテ銅石鹼液ニ粘調ナル浮游物又ハ沈澱物ヲ生ジタルトキハ是等ノ粘調物ヲ消失スルヲ限度ニ攪拌シナガラ少量ノ安母尼亞水ヲ徐々ニ注加スベシ。又少量ノ粘調物ハ液ヲ布濾シテ除去スルモ可ナリ。

(5) **撒布上ノ注意** (イ) 本劑ハ調劑後時日ヲ經ルモ殆ド變質セザルヲ以テ豫メ濃厚液ヲ作リ置キ入用ノ都度之ヲ所要ノ濃度ニ薄メテ撒布スルモ可ナリ。

(ロ) 本劑ハ撒布シタルトキ速ニ擴ガリテ葉ヲ濡ラス力强キヲ以テ「ボルドー」合劑ヨリモ撒布量 (一定面積ニ對スル) ヲ減ジテ可ナリ。

(ハ) 粘着力强キヲ以テ或程度迄撒布期間ヲ延バシ又撒布ノ回數ヲ省略シ得ラルベシ。

(ニ) 驅蟲ノ目的ニ砒酸鹽類ヲ配合シテ撒布スレバ葉ニ藥害アリ。

(ホ) 調製不完全ナル銅石鹼液ヲ撒布スレバ粘調物ノ附着ニヨリ噴霧器ハ忽チ澁滯シテ操作困難トナル。コノ場合ニハ安母尼亞水又ハ濃厚ナル熱キ灰汁ニテ洗滌スレバ可ナリ。

(6) **適用病害** (イ)「ボルドー」合劑ノ撒布ニヨリテ豫防セラルル總テノ病害ニ適用スベク又病害ニ對シテハ「ボルドー」合劑ニ優ル數倍ノ効力アリ。

（ロ） 汚染ヲ忌ム觀賞植物、果實、葉菜類等ノ病害ノ豫防ニ撒布スルニ適ス。

（ハ） 甘藍、葱、稻、麥等ノ葉ニ撒布スルモ藥害ナク又能ク粘着スルヲ以テ是等ノ作物ノ葉ニ起ル病害ノ豫防ニ撒布スルニ適ス。

（ホ） 本劑ハ石鹼ヲ配合シテ調製シタルモノナルヲ以テ 1, 2 齡ノあをむし、だに、あぶらむし、むくげむし等ノ驅除ニ撒布シテ效アリ。

---

(1) 農商務省農事試驗場……重要殺菌劑（大正十年一月）

(2) 堀正太郎氏……理想的殺菌劑銅石鹼液（大正十年十月）

(3) 堀正太郎氏……理想的殺菌劑ノ紹介（大正九年九月「病蟲害雜誌」第七卷第 9 號）

(4) 堀正太郎氏……銅劑ノ殺菌力、粘着力及ビ濕潤力增進用トシテ石鹼（大正九年十一月「大日本農會報」第 475 號）

第八章　植物病理學參考書目錄

（正篇ニ漏レタルモノ又ハ其ノ後發行セラレシ重ナル參考書ヲ揭グ）

Anderson and Roth—Insecticides, Fungicides and Appliances. 1903.

Bennet, F. T.—Ouctlines of Fungi and Plant Diseases. 1924.

Butler, E. J.—Fungi and Diseases in Plants. 1918.

Chupp, C.—Manual of Vegetable-Garden Diseases. 1925.

Cook, M. C.—Fungoid Pests of Cultivated Plants. 1906.

Cook, M. T.—The Diseases of Tropical Plants. 1913.

Eriksson, J. — Die Pilzkrankheiten der Landwistschaftlichen Kulturpflanzen. 1913.

Eriksson, J. and Molander, A.—Fungoid Diseases of Agricultural Plants. 1912.

Ewert, R.—Die Krankheiten des Obstbäume. 1913.

Ferrasis. T.—The Vegetable Parasites of Cultivated or Useful Plants. (I Parasiti vegetali delle Plante coltivate od utili). 1909—1913.

Freeman, E. M.—Minesota Plant Diseases. 1905.

Fryer, P. J.—Successful Spraying. 1923.

Graebner, P.—Lehrbuch der Nicht-Parasitären Pflanzenkrankheiten 1920.

Gäumann, E.—Monographie der Gattung Peronospora *Corda*. 1923.

Grove, W. K.—The British Rust Fungi. 1913.

Harschberger, J. W.—A Textbook of Mycology and Plant Pathology. 1917.

Hester, L. R. and Wetzel, H. H.—Manual of Fruit Diseases. 1917.

Höstermann, G. und Noack, H. v.—Lehrbuch der Pilzparasitären Krankheiten. 1923.

McAlpine, D.—Smuts of Australia. 1910.

McAlpine, D.—Handbook of Fungus Diseases of the Potato in Australia and their Treatment. 1911.

Morstatt, H.—Einführen in die Pflanzenpathologie.

Nowell, W.—Diseases of Crop-plants in the Lesser Antilles. 1925.

Petch, T.—The Diseases of the Tea Bush. 1923.

Rankin, W. H.—Manual of Tree Diseases. 1918.

Schellenberg, H. C.—Die Brandpilze der Schweiz. 1911.

Smith, E. F.—Bacteria in Relation to Plant Diseases. Vol. II. 1911. Vol. III. 1914.

Smith, E. F.—An Introduction to Bacterial Diseases of Plants. 1920.

Sorauer, P.—Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Vierte Aufl.

1921.

Sorauer, P. and Dorrance, F.—Manual of Plant Diseases. 1914.

Stevens, F. L.—The Fungi which cause Plant Diseases. 1st. Ed. 1913. 2nd. 1921.

Taubenhaus, J. J.—Culture and Diseases of the Sweet Potato. 1932.

Webster, A. D.—Tree Wounds and Diseases.

Wetzel, H. H.—An Introduction of the History of Phytopathology. 1918.

Wetzel, H. H. and others—Laboratory Outlines in Plant Pathology. 1st. Ed. 1916. 2nd. Ed. 1925.

Worsdell, W. C.—Principles of Plant Teratology, 1915.

Mycologia (Formerly Journal of Mycology). 1909—

Mycologisches Centralblatt. 1912—

Journal of Agricultural Researches. 1913—

Japanese Journal of Botany. 1922—

西田藤次氏……桃、葡萄、柿ノ病害…………明治四十四年 六 月

卜藏梅之丞氏……作物病害豫防驅除法………大正 元 年十二月

宮部博士就職二十五年記念植物學集說………大正 元 年十二月

日本柑橘會編……果樹病蟲害編………………大正 二 年十一月

西田藤次氏……新編柑橘病害ト豫防法………大正 三 年十一月

白井光太郎氏……植物妖異考 上、下 …………大正三年六月及八月

堀正太郎氏……植物病害講話 第二篇 ………大正 五 年十一月

原攝祐氏……果樹病害論…………………大正 五 年十一月

白井光太郎氏……最新植物病理學提要………大正　六　年三　月
白井光太郎、三宅市郎兩氏……訂正增補日本
　菌類目錄…………………………………………大正　六　年十一月
鈴木千代吉氏……社會問題 煙害論…………………大正　七　年六　月
原　攝　祐　氏……稻ノ病害……………………大正　七　年六　月
伊藤誠哉氏……細菌學……………………………大正　七　年七　月
遠藤保太郎氏……最近桑樹栽培學……………大正　八　年四　月
澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第一編大正　九　年三　月
卜藏梅之丞氏……增訂作物病害豫防驅除法…大正　十　年八　月
原　攝　祐　氏……樹病學各論…………………大正十二年八　月
澤田兼吉氏……臺灣產菌類調查報告第二編大正十一年十二月
原　攝　祐　氏……訂正增補樹病學各論………大正十四年二　月
卜藏梅之丞氏……增訂作物病害豫防驅除法…大正十四年六月七月

市川延次郎氏……植物病菌ノ部、甲、乙(有隣堂出版) 明治三十六年
農務局、農事試驗場共著……重要病蟲害圖幅、十二枚
出田新……續農作物病害正圖(大阪集書堂)…………大正十四年

病蟲害雜誌(大正三年十月創刊)……………………臺灣博物學會報
日本植物病理學會報(大正七年一月創刊)…………臺灣農事報
蠶業試驗場報告…………………………………………林業試驗場報告

—(終)—

I. 寄 生 物 索 引

(Index of Parasites)

A

頁數 (Page)
Absidia sp. 150
Acanthostigma parasiticum 270
Achlya prolifera......96, 1082
Aciculosporium Take..... 256
Acrocylindrium Oryzae.. 858
Actinonema rosae......... 236
Actinopelte japonica...... 234
Agaricaceae.................. 596
Aecidium.................... 541
—— Anemones............ 542
—— Blumeae............... 542
—— Circaeae.............. 542
—— dispersum 542
—— Fatsiae 543
—— formosanum 543
—— gracilens.............. 543
—— Hydrangeae 543
—— incrassatum.......... 543
—— Kaernbachii 543
—— Kusanoi 544
—— Machili 541
—— Nakanishikii......... 544
—— Periclymeni......... 519
—— Philadelphi 544
—— Pourthiaeae 544
—— postidium............. 544
—— Siegesbeckiae 544
Aecidium Smilacis......... 515
—— Thalictri-flavi 524
—— Trigonotidis 544
—— Veronicae............. 545
Albuginaceae............... 101
Albugo 101
—— Bliti forma Achyranthi 1141
—— Ipomaeae-aquatica..1142
—— Ipomaeae-panduranae 101
—— Tragopogonis 1142
Alternaria 964, 1083
—— Citri 964
—— Cucurbitae 966
—— dianthi 966
—— evonymi 915
—— Gaisen................. 971
—— Gomphrenae C00
—— Panax.................. 967
—— sp. 970, 972, 973
—— tenuis 248, 969
Anthracoidea Onumae... 413
Apiosporium Quercinum 230
Aplanobacter Stewarti... 84
Aposphaeria brassicae.... 645
Armatella Litseae.........1154
Armillaria mellea.......... 603
Aschersonia Tamurai..... 736
Ascochyta 681
—— aspidistre 681
—— citrullina 279
—— corchori 682
—— graminicola 684
—— Hordei................ 683
—— Mori................... 684
—— morifolia 685
—— Pisi 286
—— rufo-maculans....... 758
—— Theae 686
Ascomycetes 152
Aspergillaceae.............. 191
Asterula Beyerinckii 76
Asterina fimbriata 233
—— Ligustri 233
—— megalospora.......... 234
—— pateriformae......... 234
—— velutina.............. 234
—— violae................. 234
Asteroma Petastidis...... 673
—— radiorum 236
—— rosae.................. 236
Aulographum Euryae.... 192
Auriculariales 553
Auriculariaceae 553
Auriculariineae........... 528
Auerwaldia microthyrioides 260
—— quercicola 262

B

Bacillus........................ 27
—— Ampelopsorae 52
—— Aroideae............45, 47
—— Betae 52
—— Carotovorus........45. 47
—— cepivorus.............. 52
—— Croci 39
—— Cubonianus 27
—— Cypripedii............ 29
—— Edgeworthiae 32
—— flavo-maculans...... 51
—— Hydrasmae 52
—— Hydrasmae folicolae 52
—— Lilii..................... 34
—— Milletiae 38
—— Nicotianae.......50, 1131
—— Oleraceae.............. 46
—— Oncidii 31
—— omnivorus............ 47
—— Oryzae..............70, 73
—— phytophthorus 53
—— saccharicum 53
—— scabiegenum 51
—— Sesami 47
—— solanicola 53
—— sp. 48
—— spongiosus............ 77
—— Stewarti............... 84
—— Theae 42
—— vascularum........... 53
—— vitrivorus............ 53
Bacteriaceae 1
Bacterium.................... 1
—— angulatum 1129
—— aptatum............... 19
Bacterium Citri........... 59
—— citriputeale 23
—— fluorescens 1134
—— gummis................ 53
—— Hibisci 1123
—— malvacearum 6
—— Mori 21
—— mycoides 1134
—— oncidii.................. 31
—— Panaxi 17
—— prodigiosus 1134
—— Pruni 11
—— solanacearum...50, 1131
—— sp. 25
—— tabacum...............1135
—— tumefaciens.......... 2
—— vascularum........... 53
Bagnisiella rhoina......... 260
Balanophora japonica.....1088
—— nipponica 1089
Balansia Andropogonis... 255
—— claviceps 256
—— Take 256
Basidiomycetes 399
Blastospora Smilacis...... 529
Blennoria trifolii.......... 957
Bostrichonema Cesati... 857
Botryosphaera Bérengerina........................ 396
—— fuliginosa............. 396
Botrytis Cinerea........... 846
—— cryptomeriae.........1056
—— Diospiri 849
—— Douglassi 1054
—— elliptica 849
—— Liliorum............... 847
—— sonchicola............1144
—— vulgaris 846
Brachysporium 955, 1086
—— Phragmitis 958
—— trifolii 955
Bremia....................... 139
—— Centaureae 1143

C

Caeoma fallax..............1033
—— Saxifragrum......... 545
Calonectria Sasae.......... 257
Camarosporium Mori..... 697
—— Passerinii............. 697
Campsotrichum circinatum......................... 901
Capnodium 229
—— Citri 227
—— Footii 229
—— Tanakae............... 230
Cenangiaceae 187
Cenangium Abietis var japonica 187
Cephaleurus mycoides...1075
—— virescens 1075
Cephalosporium acremonium....................... 845
—— zonatum 844
Cephalothecium......859, 1084
—— roseum................ 859
Ceratophorum setosum... 955
Cercospora 974
—— Achyranthis..........1013
—— Althaeina 974
—— Apii var. Carotae... 974
—— Arachidicola 976
—— Arachidis.............1002
—— Aralia................. 977
—— asparagi............... 978
—— Bartholomaei,........1013

Cercospora Begoniae...... 980
—— Betae....................1013
—— beticola 1018
—— Boehmeriae 979
—— brachiata 1013
—— brassicola 981
—— canescens 1014
—— Cannabis 1012
—— cerasella.......1014, 1160
—— Chrysanthemi-
coronarii 982
—— circumcissa 983
—— Cladrastidis 1013
—— coffeicola.............. 984
—— Coffeae 984
—— Corchori............... 986
—— cornicola 1014
—— cruenta 985
—— cryptomeriae 639
—— Cyperi.................. 987
—— daizu...........988, 1028
—— Deutziae 1014
—— dubia 1014
—— elongata................1014
—— Evodiae.................1014
—— Fabae 1015
—— Fici-Cariae............ 989
—— fuliginosa............. 990
—— Glochidionis 988
—— glycines 1028
—— Gotoana.................1015
—— graminicola 1015
—— Henningsii............ 991
—— Herrerana 984
—— Hibisci 1015
—— Hibisci-cannabini .. 992
—— Humuli 993
—— Kaki 993

Cercospora Lactucae 994
—— leucosticta........... 995
—— Ligustri...............1015
—— Ludwigae 1015
—— melongenae 996
—— melonis 997
—— menthai 1015
—— Miurae 1016
—— Nicotianae........... 998
—— obtegens..............1016
—— Oenotherae-
sinnathae 1000
—— Orchidearum 1016
—— Oryzae.................1001
—— Papaverae 1016
—— Paulowinae 1002
—— persica 920
—— personata 1002
—— physalicola 1016
—— Pini-densiflora......1004
—— piricola 1004
—— Polygonati-
Maxiwowiczii 1016
—— profusa................1016
—— prunicola.............1005
—— Psidii 1006
—— pulvinulata 1006
—— ricinella 1007
Rubi 1008
—— rubicola 1017
—— Sesami.................1009
—— Setariae...............1023
—— Sojina.................1020
—— Solani-melongenea.. 996
—— Sorghi 1017
—— Spinaciae.............1017
—— Tetragoniae-
expansae 1025

Cercospora Theae.........1009
—— vaginae 1011
—— Violae..................1017
—— viticola 1033
—— vitis 1033
—— Vitis-heterophyllae 1017
—— Zelkowa...............1012
Cercosporella cana......... 889
—— Cynanchi 889
—— persica 917
—— Petasitidis........... 889
—— Polygoni 890
Cercosporina Asparagi-
cola 1017
—— beticola 1018
—— juncicola 1020
—— Kikuchii ....
—— Setariae 1023
—— sp 1023
—— tetragoniae 1025
—— tetragoniae-
expansae...................1025
Cerebella Panici-
violascentis 1053
Chalara paradoxa.......... 890
Charrinia Diplodiella..... 326
Choanephoraceae.......... 150
Choanephora infundibu-
lifera........................ 150
Chrysomyxa expansa..... 438
—— Ledii................... 440
Chrysophlyctis endo-
bioticum................... 90
Chytridineae................ 89
Cintractia axicola......... 410
—— axicola var. minor.. 511
—— Bambusae 406
—— Fimbristylis-

kagiensis 511
Cintractia Leveilleaneae 513
—— Montagnei 513
—— Nakanishiki 513
—— olivacea 513
—— peribebuyensis 511
—— reiliana 517
—— Sorghi-vulgaris 509
—— Suedae 512
Cladochytriaceae 94
Cladochytrium Krügerianum 94
Cladosporium Alliorum.. 905
—— abietinum 950
—— carpophilum 906
—— Citri 854, 856
—— Colcasiae 908
—— Cucumerium 908
—— elegans 855
—— gramineum 1080
—— herbarum 905, 1024
—— nervisequium 913
—— Paeoniae 911
—— sp 912
—— Sphaerospermum... 913
Clasterosporium Amygdalearum 76, 923
—— carpophilum 77, 923
—— degenerans 920
—— Eriobotryae 924
—— persicum 917
—— putrefaciens 964
Claviceps nigricans 256
Coccochora Kusanoi 261
Coccochorella quercicola 262
Coccochorina Hottai 264
Coleosporiaceae 433
Coleosporium 434
—— Arundinae 434
—— Asterum 435
—— Cirsii-japonici 435
—— Clematidis 436
—— Clerodendri 434
—— elongatum 436
—— Erigerontis 436
—— Eupatorii 436
—— Evodiae 436
—— Fauriae 437
—— Inulae 437
—— Knoxiae 437
—— Lycopi 437
—— Nambuanum 433
—— Paederiae 437
—— Perillae 435
—— Sonchus-arvensis... 437
Coleopuccinia simplex... 444
Colletotrichopsis Piritirolense 814
Colletotrichum 772
—— Agaves 773
—— antirrhini 775
—— Boehmeriae 776
—— Camelliae 312
—— falcatum 776, 790
—— Gloeosporioides 782
—— Glycines 785
—— Gossypii 336
—— gramineum 790
—— Hibisci 785
—— Higginsianum 788
—— Lappe 789
—— lindemuthianum ... 344
—— lineola 790
—— linecolum 791
—— lini 791
Colletotrichum mume... 345
—— nigrum...767, 795, 1165
—— Omnivorum 798
—— Panacicola 798
—— phomoides 801, 1081
—— Pisi 802
—— Pollaccii 804
—— rhoinum 805
—— sorauerianum 807
—— sp 812, 813
—— Spinaceae 809
—— trifollii 814
—— violae-tricoloris 811
—— yoshinaci ....
Colonectiria Sasae 257
Coniosporium heterosporium 890
—— pulvinatum 890
—— punctiforme 890
Coniothyrium Agave 679
—— concentricum 680
—— Diplodiella 326
—— foedans 680
—— fuckelii 680
—— fuscidulum 680
—— Mororum 680
—— Oryzae 871
Cordalia persicina 1033
Corticium centrifugum.. 573
—— coeruleum 593
—— javanicum 589
—— komabensis 593
—— roseum 593
—— salmonicolor 589
—— Vagum 1069
—— zimmermanni 589
Coryneum Berkeleyi..76, 828
—— Katsura 829

Cronartiaceae............... 440
Cronartium Sawadae..... 440
Cryptomyces Theae...... 189
Cryptospora Theae........ 388
Cryptosporella viticola... 385
Cryptostictis Salicis...... 697
Cucurbitariaceae.......... 272
Cucurbitaria Castanea
var. moricola............ 274
— — pithyophila.......... 272
Cyclodotbis Pachy-
sandrae 1157
Cylindrophoma henne-
bergii....................... 719
Cylindrosporium Deut-
siae 833
—— Dioscoriae........... 831
—— Hordei................. 666
—— Kaki.................... 834
—— padi.................... 838
—— Pomi.............374, 834
Cystopus..................... 101
Cystotheca lanestris...... 204
—— Wrightii 204
Cytoplea chinensis........ 681
Cytospora ambiens........ 373
—— capitata 674
—— ceratophora.......... 374
—— chrysosperma........ 673
Cytodiospora Mori........ 688
Cytosporella Bambusae.. 673

D

Dactylaria 865
—— Costi 883
—— grisea......865, 886, 887
—— Leersiae.............. 883
—— Oryzae 853
Dactylaria Panici-
paludosi 835
parasitans.................
...........865, 878, 886, 887
Darluca Filum 688
—— interseminata........ 689
Dasyscypha abieticola.... 186
—— heterochaeta 186
Dematiaceae 890
Dematium atrovirens.... 950
Dendryphilum penicil-
latum 952
Diaporthe japonica...... 663
—— Mori.................... 3 2
—— orientalis ....
—— parasitans........... 390
—— Pomi.................. 374
—— sojae 1170
—— Take.................... 384
—— Theae.................. 384
Diatrypaceae 389
Diatrype stigma.......... 389
Didymellina iridis......... 309
Didymobotryum Ku-
sanoi 1029
Didymosphaeria striato-
spora........................ 313
Dimerina Podocarpi...... 232
Dimeriosporium gar-
deniicola 231
—— Litseae 1155
—— oreophilum 1155
Dimerium elegans......... 231
—— gardeniicolum....... 231
—— japonicum 231
—— Sasae.................. 231
Diorchidium levigatum.. 530
—— Lophatheri........... 529
Diplocarpon rosae...235, 1157
Diplodia citrullina
.... 279
—— mamma 690
—— Mori................... 689
—— moricola.............. 689
—— ? spinulosa 690
Discosia Artocreas 740
—— maculiformis 740
—— Theae.................. 740
Discula Platani........... 349
Doassansia Horiana....... 525
—— tokinensis............ 525
Dothidea Edgeworthiae.. 260
—— formiculata.......... 259
—— Haraeana............. 260
—— iridis 309
—— Kusanoi.............. 261
—— Sambuci var.
moricola 259
—— Scutula 267
Dothideaceae 258
Dothideales 258
Dothidella confluens...... 261
—— Scutula................ 267
Dothiorella populina..... 674

E

Ectostroma Oryzae...... 1074
Endothia gyrosa var.
parasitica.................. 390
—— parasitica 390
Englerulaster continuis.. 231
Entomosporiusu macu-
latum 740
Entyloma Alopecuri...... 524
Epichloe Bambusae...... 255
—— pallida 255

Epichloe Sasae............ 253
Epicoccum hyalopes......1050
—— neglectum...........1052
—— nigrum 1052
—— Oryzae 1052
—— sp 1051
—— Tritici 1052
Erysiphaceae 198
Erysipheae 193
Erysiphe 198
—— Cichoracearum......
......................199, 1153
—— Cinnamomi.......... 198
—— Communis 210
—— Galeopsidis 201
—— graminis............... 200
—— lamprocarp. var. Plantagimis..............1153
—— martii................. 210
—— Plantaginis ....
—— Polygoni 210
—— taurica 222
Euasci 152
Eubacteria 1
Eubasidii.................... 565
Eumycetes 89
Eumycrocyclus Scutula.. 267
Exoascaceae 152
Exoascus aureus... 155
—— deformans var. armeniaca 156
—— deformans var. Potentillae 159
—— epiphylla............. 154
—— Farlowii 156
—— Insititiae 157
—— turgidus 158
—— varius................. 156
Exobasidiineae............ 565
Exobasidiaceae............ 565
Exobasidium 565
—— formosanum......... 565
—— hexasporium......... 573
—— machili................
—— monosporium 565
—— reticulatum 566
—— Sawadae.............. 569
—— vexans................ 570
Exosporium Palmivorum
.............................1053

F

Fomes rimosus............ 594
Fungi 89
Fungi Imperfecti......... 603
Fusarium...........1035, 1086
—— bambusicola 1048
—— Cepae 1035
—— culmorum....1080, 1081
—— didymium.......240, 241
—— discolor 240
—— gibbosum 240
—— graminearum 1158
—— lateritium 243
—— linconis 1048
—— mentachroum 241
—— nivale 1049
—— niveum 1038
—— Pelargonii 1049
—— pirinum...............1049
—— Probilem 1040
—— roseum............... 240
—— rostratum 240
—— solani...240, 1041, 1044
—— sp................1046, 1047
—— subulatum 240
Fusarum urticearum ... 243
—— vasinfectum 1045
—— ventricosum 241
—— Willkommii 240
Fusicoccum Veronense.. 349
—— viticolum 387
Fusicladium Diospyrae... 916
—— Evonymi-japonici... 914
—— Puecedani 917
—— Schnablianum 917

G

Geoglossaceae............. 160
Gibberella baccata 243
—— cyanogena. 238
—— moricola 243
—— Saubinetii......238, 1158
—— tritici 238
—— tropicalis 238
Gibera pulicaris f. Zeae-maydis 238
—— Saubinetii............ 238
Gliocladium.................1081
Gloeosporium 742
—— apocryptum 742
—— Aracearum 742
—— Carthami 745
—— castanicolum 746
—— Conjac................ 770
—— Dianthi 770
—— foliicolum 749
—— fructigenum......... 758
—— Glochidionis 988
—— Illicii 752
—— Kaki 754
—— japonicum........... 754
—— laeticolor 756
—— lindemuthianum ... 344

Gloeosporium lunatum... 763
—— mangiferae 764
—— musarum 765
—— nervisequum 348
—— Papayae 766
—— pelargonii 770
—— Physalosphorae...... 301
—— piperatum 797
—— Platani 349
—— Potentillae 819
—— Raciborski........... 764
—— Sorauerianum 807
—— sp......................... 769
—— sphaerosporium 770
—— Theae-Sinensis 767
—— versicolor 758
Glomerella cingulata ....
..........342, 761, 773, 1165
—— gossippi 332, 773
—— japonica 760
—— laeticolor 760
—— Lindemuthianum .. 344
—— Mume................. 345
—— piperata 797, 1165
—— rufo-maculans....... 758
Glomerularia Cinnamomi 569
Gnomononiaceae 332
Gnomoniopsis piperata... 797
Gnomonia Schoenoprasi
.... 288
—— veneta 348
Gnomoniella tubiforme.. 738
Gnomoniopsis cingulata
.... 1165
—— piperata 1165
Guignardia baccae 301
—— Cephalotaxi.......... 277
Guignardia reniformis... 301
—— salicina 308
—— Theae 276
Gymnosporangium 447
—— alpinum 462
—— asiaticum 449
—— chinensis.............. 457
—— corniforme........... 447
—— Haraeanum........... 449
—— hemisphaerium ... 464
—— Idetae 460
—— japonicum 449, 459
—— koreaensis 449
—— Miyabei 463
—— nipponicum 462
—— nootkatensis 465
—— Photiniae 459
—— Shiraianum 467
—— solenoides............ 463
—— spiniferme 449
—— Yamadae 457

H

Hadronema orbiculare... 913
Hadrotrichum lineare... 904
Hamaspora acutissima... 540
—— daitenensis.......... 541
—— longissima........... 541
—— Rubi-Sieboldii 539
Hapaphragmium derridis 541
Helicobasidium Mompa . 553
—— Tanakae.............. 557
Helicosporium simplex.. 974
Helminthosporium 924
—— Absinthi 949
—— acrothecioides 949
—— Avenae................ 924
Helminthosporium
Avenae-sativae.......... 924
—— Bambusae 949
—— Bromi................. 926
—— Bryophylli........... 927
—— Crus-galli 932
—— crustaceum.......... 941
—— folliculatum......... 949
—— gramineum... 927, 1080
—— gramineum f. sp.
Bromi 926
—— gramineum f. sp.
tritici-repentis 926
—— Hordei...........929, 946
—— hoffmanni 941
—— inconspicuum 948
—— Leptochloae 929
—— Maydis 930
—— monoceras........... 932
—— nodulosum 949
—— Oryzae 933
—— Panici-miliacei...... 926
—— Papaveris 939
—— polyphragmium 949
—— pulvinatum 949
—— ravenelli 941
—— Sacchari 941
—— Sativum 941
—— Setariae 945
—— siganoideum......... 948
—— Sorokinanum 941
—— teres 946
—— teres var Avenae-Sativae 924
—— tonkinnense.......... 941
—— tritici-repentis 926
—— turcicum 947
Helotiaceae 160

Helvellineae 160
Hemiasci 152
Hemiascineae 152
Hemibacidii 499
Hemileia vastatrix 460
Hendersonia Mali 697
—— Opuntiae 696
—— Phyllostachydis 697
—— Theae 696
Heterodera radicicola ...1093
—— Schachtii 1092
Heterosporium Alli 960
—— Dianthi 958
—— echinatum 958
—— gracinale 310
—— Hordei 960
Hirundinaria Arundinarae 1029
Hormodendrum Mori 903
Hymenopsis Cudraniae..1049
Hymenomycetineae 573
Hyphomycetes 836
Hypochnaceae 573
Hypochnus centrifugus.. 573
—— Cucumeris 573
—— Cinnamomi 577
—— ochroleucus 587
—— Sasakii 578, 582
—— Setariae 585
—— Solani 573
—— Theae 574
—— violacens 1069
Hypocreales 238
Hypocreaceae 238
Hypocrea Saccharalis..... 253
—— Sacchari 253
Hypodermataceae 191
Hypoderma Shiraiana.... 191
Hysteriineae 191
Hysteriaceae 192
Hysteriopsis Theae 192

I

Isariopsis alboresella..... ....1029, 1032
—— clavispora 1033
—— griseola 1030

J

Japonica Quercus 269

K

Kawakamia 123
—— Carica 111
—— Colocasiae 108
—— Cyperi 127
Klastopsora Komarovii... 446
Konenia Bambusae 332
Kuehneola Bambusae..... 534
—— desmium 530
—— gossypii 530
—— japonica 533
—— Rosae 531

L

Lachnellula Ikenoi 186
Lachnum japonicum..... 186
Laestadia Cephalotaxi... 277
—— Camelliae 312
—— salicina 308
—— Theae 276
—— venetia 348
Lembosia catervaria var. Aucubae 193
Leptosphaeria avenaria.. 725
—— Coniothyrium 316
Leptosphaeri Coniothyrium var. Theae 316
—— fallax 316
—— Leersiana 317
—— Michottii 316
—— minoensis 317
—— Phyllostachydis 317
—— yulan 318
Leptasphaerulina japonica 319
—— moricola 320
Leptostroma laricinum.. 285
Leptostromella Phragmitis 740
—— Pini-densiflorae 741
—— Pini-Thunbergi 741
Leptostromataceae 737
Leptothyrium 737
—— acerinum 738
—— alneum 738
—— Camelliae 739
—— Pomi 737
—— Rubiae 739
—— Yoshinagai 739
Lisea Fujikuroi 251
Lophodermium hysteroides 191

M

Macrophoma 663
—— Abeensis 663
—— Abutilonis 669
—— Camelliaicola 669
—— Collabus 670
—— Corchori 663
—— Curvispora 670
—— flaccida 301
—— Haraeana 670

Macrophoma honnebergii 719
—— Hordei........ 666
—— Linderae 676
—— Minuta........ 665
—— Musae 666
—— Perseae 667
—— reniformis........ 301
—— Sesami 668
—— Symplocarpi 670
—— Theacola 669
—— Theae 670
Macrosporium Alliorum 961
—— catalpae 961
—— nigricantium........ 962
—— nobile 963
—— parasiticum 324
—— pirorum 963
—— sarcinula 324
Magnusiella Potentillae.. 159
—— Umbelliferum 159
Marasmius plictus 596
—— Sacchari... 598
—— sarmentosus 602
—— semiutus 600
Marchalia Lonicerae...... 190
Marssonia Juglandis 350
—— Krogeriana........ 818
—— Mali 820
—— Potentillae 819
Massariaceae 326
Massaria japonica 329
—— Mori 330
—— moricola 330
—— phorcioides 331
Massariella Crypto-meriae........ 272
Melampsoraceae 428
Melampsora........ 428
—— Abietis-Caprearum 429
—— Alli-Fragilis........ 429
—— Alli-populina........ 429
——Evonymi-Caprearum 430
—— Klebahni 430
—— Larici-Caprearum.. 430
—— Larici-dahnoides ... 430
—— Larici-epitea........ 430
—— Larici-Miyabeana .. 430
—— Larici-opaca........ 430
—— Larici-populina...... 431
—— Larici-Urbaniana .. 431
—— Magnusiana 431
—— Orchidis-Repentis .. 439
—— Ribesii-Auritae 432
—— Ribesii-Purpureae.. 431
—— Ribesii-Viminalis... 431
—— Ricini........ 428
—— sp. 431
—— Wikstroemiae........ 431
—— yesoensis 432
—— Yoshinagai 432
Melampsorella Ricini..... 428
Melanconiales 742
Melanconiaceae 742
Melanconidaceae 385
Melanconium Sacchari... 816
Melanops quercuum...... 677
Melanopsichium Austro-Americanum 509
Melanotaenium endo-genum 525
Melasmia Illicis........ 739
—— Phyllostachydis..... 739
—— Scolopendria........ 739
Meliora amphitricha...... 226
—— citri 226
Meliora citrivora 228
—— rubicola........ 229
—— salicinum 229
Metasphaeria crebra...... 314
—— Kerriae 314
—— Miscanthi......313, 1164
—— sepincola 314
—— Theaevora 314
Microglossum Shiraia-num 160
Microperella quercus..... 269
Microsphaeria Allni 211
—— Allni var. pseudo-lonicerae........ 213
—— Astragali 212
—— Berberdis 212
—— Grossulariae 213
—— japonica 211
—— penicilliata 213
—— penicilliata var. pseudolonicerae 214
—— Polygoni 210
—— Russellii 213
—— van-Bruntiana...... 213
Microthyrium nigro-papillatum........1156
Mitrastemonaceae........1090
Mitrastemon Kawa-Sasakii........1091
—— Yamamotoi 1090
Miyagia Anaphalidis...... 529
Mollisiaceae 186
Mollisia albidomaculans.. 187
Monilia fructigena var. candida 841
—— Kenjiana 841
—— Mume 843
Monilochaetus infuscans 898

Monoloculia Quercus..... 269
Mucedinaceae 836
Mucorineae...... 149
Mucor sp. 151
Munkiella Shiraiana...... 191
Mycoidea parasitica 1075
Mycosphaerellaceae 276
Mycosphaerella 277
—— Acanthopanacis...... 295
—— Actinidiae 295
—— Bambusae 296
—— Cannabis 296
—— cerasella 1014, 1160
—— citrullina............. 277
—— colocasiae 281
—— Cryptotaeniae........ 296
—— Daphniphylli......... 296
—— Diospyri 296
—— exigua.................. 296
—— exitialis 293
—— Gossypina 283
—— graminicola 872
—— Haraeana.............. 296
—— Hondai......... 872
—— Hostae 297
—— Ikedai.................. 294
—— impatientina 297
—— laricina 281
—— lychnidicola 297
—— maculiformis......... 297
—— malinverniana 871
—— minoensis............. 297
—— moricola 285
—— pachyasca 297
—— pinodes 286
—— Podocarpi............. 298
—— Pomacearum 298
—— Punctiformis 298
Mycosphaerella rosigena 295
—— schoenoprasi......... 287
—— sentina................. 287
—— Sojae.............298, 1163
—— Tossiana 293
—— Theae 294
—— Zelkowae 298
Mycrocyclus Scutula..... 269
Myriangiaceae.......... 397
Myriangium Bambusae.. 397
Myrmaecinum instivum 389
Mystrosporium aductum 964
Myxomycetes 87
Myxosporium sp. 770
—— valsoideum 349
Myxogasteres 87
Myxogastales 87

N

Naemosphaera japonica.. 680
Naevia grandis............ 191
Napicladium arundinacearum.................. 958
Necator decretus..........1035
Nectria Bolbophylli....... 246
—— ditissima.............. 246
—— galligena 246
—— Ipomoeae 244
—— Phyllostachydis 247
—— Theae 247
Nectriella Cucumeris ... 247
Nectrioidaceae 736
Nematostoma Artemisiae 272
Neocosmospora Vasinfecta 250
Neopeckia rhodosticta... 271
Neottiospora Theae 672
Nigredo pyriformis 474
Nielsenia Alopecuri....... 472
Nitchkia tuberculifera... 274
Nothopatella chinensis... 681
—— moricola.............. 681
Nothoravenelia japonica 538
Nozemia Lepironiae...... 128
—— Nicotianae.......120, 124

O

Ochropsora Nambuana... 433
—— Sorbi................... 433
Oidiopsideae 222
Oidiopsis taurica 222
Oidium citri-aurantii.... 836
Olpidiaceae 89
Olpidium Bothriospermi 1139
—— Brassicae 89
—— Viciae..................1138
Onotelium coronatus..... 475
Oöchytriaceae............... 95
Oomycetes................... 89
Oospora candida........... 841
—— citri-aurantii 838
—— lactis.................... 840
—— sp. 836
Oosporoides citri-aurantii 838
Ophiobolus porphyrogenus 321
Ophiodothis vorax var. Paspali 261
—— Paspali var. Arundinellae.................... 261
Ovularia Brassicae 857
—— Citri.................... 850
—— Pollinae 857

P

Patellariaceae.............. 187
Patellaria sp................. 188
Penicillum commune... 197
—— digitatum 1166
—— expansum 1083, 1170
—— italicum.............. 195
—— olivaceum.............1166
—— sp. 1168
Perisporiales 198
Perisporiaceae.............. 223
Peridermium Picea-
hondoensis...........438, 545
Peronoplasmopara cubensis
.... 138
Peronosporineae 101
Peronosporaceae 126
Peronospora 143
—— affinis .... 14)
—— Chenopodii........... 146
—— Chenopodii-ficifolii 147
—— Corydalis 149
—— effusa.................... 143
—— Ficariae 147
—— gangriformis 1144
—— Lamii 1117
—— Spinaciae 143
—— Stellariae-aquaticae
................................1147
—— Stellariae-
aligunosae..............1148
—— Trifoliorum var.
Manchurica...............1149
—— Urticae................ 149
—— Violae.................. 148
Pestalozzia 820
—— Camelliae 826
Pestalozzia Cinnamomi... 826
—— concentrica 826
—— Cryptomeriae 826
—— Diospyri............... 827
—— evonymi 915
—— Gingo .... 8?7
—— Gossypii............... 820
—— Guepini 826
—— japonica 827
—— Kaki..................... 821
—— Kawakamii........... 822
—— Lupini.................. 953
—— malicola 827
—— Langiferae 827
—— Palmarum............ 823
—— Photinae 827
—— Puttemansii.......... 827
—— Shiraiana 640
—— Theae 824
Pezizineae 160
Phacidiineae 188
Phacidiaceae................ 188
Phacidium repandum... 190
—— repandum var.
Thalictri.................. 191
Phaecisariopsis griseola 1030
—— Vitis 1033
Phaeosclerotinia nippo-
nica...................172, 182
Phaeosphaerella Nashi... 317
—— Schoenoprasi 288
Phaeosphaeria Oryzae... 315
phaeospora ellongata..... 315
Phakopsora.................. 440
—— ampelopsidis ...442, 550
—— Ehretiae 443
—— formosan 440
—— Glochidii.............. 444
Phakopsora Pachyrhizi... 441
—— Vitis 442
—— Zizyphi-vulgaris.... 443
Pharcidia Oryzae.......... 297
Phellomyces sclero-
tiophorus 950
Phleophythora Nicotia-
nae.....................120, 124
—— Syrnigae 123
Phleospora Hiratsukae... 736
—— Mori 736
Phoma....................59, 626
—— Araliae 652
—— arundinaceae......... 652
—— Asparagi............... 626
—— Betae 629
—— brassicae.............. 642
—— Camelliae 631
—— citrocarpa 633
—— Cryptomeriae........ 635
—— cyclamenae 641
—— Diplodiella 326
—— flaccida................ 301
—— glumarum............ 641
—— hennebergii.......... 719
—— lingam 642
—— macrostylospora.... 647
—— Mali 652
—— Morearum 648
—— Morifolia 648
—— morosum 648
—— Mume.................. 629
—— Musae.................. 665
—— napobrassicae 642
—— oleracea 642
—— Panacicola............ 650
—— Panacis................ 651
Pomarum..................... 652

Phoma Pomi 374
—— pyriformis 648
—— Sesami 651
—— siliquastrum 645
—— solanicola 652
—— Torilis 653
—— thujana 653
Phomopsis acaciicola 653
—— citri 653
—— Cryptomeriae 656
—— imperialis 662
—— japonica 663
—— Mali 375
—— sp. 660
—— truncicola 659
Phragmidium 534
—— Arcticum 535
—— fusiforme 535
—— heterosporum 535
—— japonicum 533, 535
—— longissima 540
—— Pauciloculare 535
—— Rosae-acicularis 535
—— Rosae-laevigatae 536
—— Rubi-fraxinifolii 536
—— Rubi-Sieboldii 539
Phragmotelium griseum
.... 534
—— Pauciloculae ...534, 535
—— Rubi-Sieboldii 539
—— Rubi-Thunbergii ... 534
—— Yoshinagai 534
Phycomycetes 87
Phyllachora Cynodontis
.... 258
—— Fici-Wightianae 258
—— Oplismeni 259
—— Ostreae 259
Pyllachora Phyllostachydis 259
—— Pomigena 738
—— Shiraiana 259
Phyllactinia Corylea 217
—— Corylea var. subspiralis 220
—— suffulta 217
—— suffulta var. moricola 218
Phyllosticta 59, 603
—— Acanthopanacis 603
—— Ampelopsidis 612
—— Araliae 624
—— Beltrani 604
—— Broussonetiae 605
—— Camelliae 619
—— chenopodii 605
—— Chrysanthemi 606
—— Cinchonae 607
—— circumcissa 624
—— citricola 607
—— Commonsii 625
—— Conjac 624
—— cookei 606
—— corchori 608
—— cryptomeriae 635
—— curvispora 609
—— Glochidionis 609
—— glumarum 641
—— glycines 625
—— gossypina 610
—— hedericola var. Araliae 610
—— Humuli 611
—— japonica 613
—— Kobus 625
—— labruscae 612
Phyllachora Linderae. . 625
—— Lycopercisi 613
—— Lysimachiae 625
—— magnoliae 606
—— Miyakei 613
—— Mali 625
—— Panax 614
—— Petasitidis 625
—— Phaseolina 625
—— Phantaginella 625
—— Plantanoides 625
—— polygonorum 615
—— potentillae 819
—— prunicola 625
—— Rhei 626
—— Rosarum 615
—— scrophularinea 626
—— sojaecola 299, 626
—— solitaria 616
—— sorghina 626
—— sp. 622, 624
—— Theae 619
—— theaecola 625
—— Theifolia 619
—— Thermopsidis 626
—— Tokutaroi 620
—— viticola 512
—— zingiberi 621
Physalospora baccae 301
—— Cydoniae 677
—— Juglandis 308
—— minuta 305
—— Miyabeana 306
—— salicina 308
Physaraceae 87
Physarum cinereum 87
Physoderma maydis 1138
—— Menyanthis 94

Physoderma zeae-maydis..........1138
Phytobacter Lycoperscium 83
Phytomyxinae........ 102
Phytophthora Alli........ 102
—— cactorum 104
—— Carica........ 111
—— Colocasiae 108
—— infestans 113
—— Lepironiae 128
—— Melongenae........ 118
—— Nicotianae........ 120
—— Polygoni........1143
Pileolaria Klugkistiana... 488
—— Shiraiana........ 488
—— Toxicodendri........ 488
Pinnotes Biasolettiana...1049
Piricularia grisea........ ....865, 878, 886, 887
—— Oryzae 865
—— Setariae 886
—— Zingiberi 887
Placosphaeria Isachness 674
—— Bhododendri........ 674
—— Ulmi........ 674
—— Viburni........ 675
Plasmodiophorales 87
Plasmodiophoraceae 87
Plasmodiophcora Brassicae 87
—— Vitis 1096
Plasmopara Halstedii....1146
—— Vernoniae-Chinensis 137
—— Wildemaniana var. Macrospora 138
Plectascineae 193
Pleomeris triticina....... 498
Pleosphaeria trichostoma........ 321
Pleosphaerulina Oryzae 300
—— sojaecola........ 299
Pleosporaceae........ 301
Pleospora gramineum... 321
—— herbarum........ 324
—— teres 946
—— trichostoma 321, 927
—— vitrispora........ 325
Podosphaera leucotricha 205
—— Oxycanthae var. tridactyla 207
—— tridactyla 207
Podosporium japonicum 1030
Polyporaceae 594
Polystictus Polygonius... 594
Polystigma Haracanum.. 253
Polystomella Scutula..... 267
Polythrincium Shiraianum 914
Protobasidii........ 528
Protodiscineae 152
Protomycetaceae 152
Protomyces........152, 1150
—— Bidentis 1150
—— Inouyei........152, 1151
—— Lactucae-deblis 1151
—— Siegesbeckiae 1152
Pseudixus japonicus.....1088
Pseudocommis Vitis......1096
Pseudomonas 54
—— Antirrhini........ 78
—— Cerasus........ 75
—— Citri 54
—— Conjac 80
Pseudcmonas destructans 47
—— destructor 81
—— Erodii........ 84
—— Glycines 74
—— Iridis 83
—— Malvacearum 6
—— Medicaginis 83
—— Oryzae 68
—— Phaseoli 83
—— Pruni 11
—— Sesami 47
—— Stewarti........ 84
—— tumefaciens........ 2
—— Viciae 82
Pseudopeziza ribis...... 187
Pseudoplasmopara 1145
—— Justiciae........1145
Pucciniaceae 447
Puccinia 488
—— Absinthii 514
—— Abutili 514
—— Acetosae 514
—— achroa 514
—— Actaeae-Agropyri... 514
—— allivora 500
—— alpina 515
—— amphigena........ 515
—— Andropogonis-microcanthi........ 515
—— Anemone-Raddeanae........ 515
—— angustata 515
—— aomoriensis 515
—— Apii 515
—— Artemisiae-Keiskeana 515
—— artemisiella........ 516

Puccinia Arthraxonis ... 516
—— asarina ... 516
—— asiatica ... 516
—— Asparagi-lucidi ... 502
—— Asperulae-odoratae 516
—— Asprellae-japonicae 516
—— Asteris ... 516
—— Belamacandae ... 504
—— astro-punctata ... 516
—— Bistortae. ... 516
—— Blasdali ... 516
—— Cacao ... 517
—— Calthae ... 517
—— calumnata ... 517
—— Cansuge ... 517
—— Caricis-brunneae ... 517
—— Caricis-filicinae ... 517
—— Caricis-incisae ... 517
—— Caricis-molliculae ... 518
—— Caricis-Solidaginis 518
—— citrina ... 518
—— Clintoniae-udensis 518
—— Cohaesa var. japonica ... 518
—— cuneata ... 518
—— curtipes ... 518
—— Cyperi ... 518
—— Diclipterae ... 518
—— Elaeagni ... 519
—— Epimedii ... 519
—— ferruginosa ... 519
—— Festucae ... 519
—— flavipes ... 519
—— Gentianae ... 519
—— graminis ... 495
—— Gymnandrae ... 520
—— Halorangidis ... 520
—— Hemerocallidis ... 505
Puccinia heteropora ... 520
—— Hieracii ... 520
—— Ikaoensis ... 520
—— imcompleta ... 520
—— inflexa ... 505
—— Iridis ... 506
—— Junci ... 520
—— Kasasuge ... 520
—— Kuehnii ... 507
—— Lactucae-repentis ... 521
—— lactucicola ... 521
—— lateritia ... 521
—— Ligulariae ... 521
—— leneariformis ... 521
—— Lycnis-Miquelianae ... 521
—— Lyngbyei ... 521
—— Magnusiana ... 522
—— malvacearum ... 522
—— melanoplaca ... 522
—— melasimoides ... 522
—— Miurae ... 522
—— Miyakei ... 522
—— moiwensis ... 522
—— Moliniae ... 523
—— mysorensis ... 523
—— Nakanoi ... 523
—— Nepetae ... 523
—— obscura ... 523
—— obtusata ... 523
—— orbicula ... 523
—— pachycephala ... 524
—— Panici-montani ... 524
—— Patrinae-gibbosae ... 524
—— persistens ... 524
—— philippinensis ... 524
—— Polemonii ... 524
—— Polygoni-amphibii ... 524
Puccinia Polygoni-sachalinensis ... 524
—— porphyrogenita ... 525
—— Prenanthis racemosae ... 525
—— Primulae ... 509
—— Pringsheimiana ... 525
—— Pruni-Persicae ... 509
—— purpurea ... 510
—— Rhynchosporae ... 525
—— rhytismoides ... 525
—— Ribis ... 525
—— sanguinea ... 510
—— Saxifragae ... 525
—— Scirpi ... 511
—— Shiraiana ... 525
—— sikokianae ... 526
—— singularis ... 526
—— Smilacinae ... 526
—— Solmsii ... 526
—— sonchina ... 526
—— subcircinata ... 526
—— suffusca ... 526
—— Thalictri ... 527
—— Thesii ... 527
—— Thwaitesii ... 527
—— Trautvetteriae ... 527
—— triticina ... 498
—— Trollii ... 527
—— uralensis ... 527
—— varians ... 527
—— variiformis ... 512
—— verarti ... 527
—— vesiculosa ... 528
—— Violae ... 513
—— violae-glabollae ... 528
—— Virgaureae ... 528
—— vomica ... 528

Puccinia Waldsteiniae ... 528
—— xenosperm 528
—— yokotensis 528
—— Zopfii 528
Pucciniostele Mandschurica 446
Pyrenomycetineae 198
Pyrenophora Bromi 926
—— teres 928, 946
—— trichostoma 321
—— tritici-repentis 926
Pythiaceae 99
Pythiacystis citrophthora 99

R

Ramularia 860
—— Adoxae 863
—— areola 860
—— Boehmeriae 861
—— coleosporii 863
—— decipiens 864
—— Epilobii-palustris... 864
Gei 864
Geranii 864
—— Harai 864
—— Petuniae 863
—— rufo-maculens 864
—— Stachydis 864
—— Taraxaci 865
Ramulispoa Andropogonis 824
Ravenelia formosana..... 538
Rhabdospora Arundinariae 736
—— Melongenae 735
Rhizoctonia betae 1069
—— Crocorum 1068
Rhizoctonia solani 1069, 1081
—— violaceae......1069, 1073
Rhizopus nigricans 149
Rhytisma Curtisii 190
—— Illicis-integrifoliae 190
—— symmetricum 190
Robillarda Mori 687
Rosellinia affinis 270
—— areolata 270
Roestelia Photiniae 457

S

Saprolegniieae 96
Saprolegniaceae 96
Sawadai aceris 209
Schroeteriaster Ebretiae 443
—— Fici 444
—— Glochidii 444
Schizophyta 1
Schizomycetes 1
Sclerospora graminicola..1145
—— —— var. Setariae-italicae 1145
—— macrospora 131
—— Sacchari 134
Sclerotinia 160
—— Alli 160
—— Arachidis 162
—— bulborum 165
—— Fagopyri 166
—— Kenjiana 841
—— Mali 168
—— malicola 172
—— Miyabeana 164
—— Mume 844
—— phaeospora 182
—— Shiraiana 180
—— sp. 180
Sclerotium Castaneum... 574
—— Circacae 1033
—— Douglassi 1054
—— irregulare 581
—— Oryzae 1057
—— Oryzae-sativae 1061
—— phyllachoroides...... ....1063, 1075
—— Rolfsii 1067, 1081, 1171.
—— sp. 1061, 1063
Scolecotrichum graminis 913
—— Kawakamia. 914
Scorias capitata 225
Sepedonium Chrysospermum 248
Septobasidium Acaciae 560
—— albidum 562
—— Mompa 553
—— pedicellatum 557
Septogloeum Arachidia..1002
—— Niisimae 829
Septoria 698
—— Agrimoniae-Eupatorii 731
—— Artemisiae-japonicae 732
—— astericola 698
—— avenae 724
—— Boniensis 732
—— Bromi var. Brachypodii 732
—— Capreae 732
—— Cerastii 732
—— Chelidonii 732
—— chrysanthemella.... ....698, 702

Septopia Chpysanthemi... .... 698, 702, 704
—— chysanthemi-indici 702
—— Convolvuli 732
—— cornicola 732
—— Crawfurdiae 732
—— cucurbitacearum... 705
—— dianthi................. 705
—— Endiviae 732
—— Equiseti 733
—— Gentianae 707
—— Gladiolus.. 708
—— glumarum 708, 719
—— Glycines 299, 710
—— graminum............ 723
—— —— var. tritici.... 724
—— Haleniae 733
—— Kerriae 733
—— Kuwacola 713
—— Lactucae 714
—— lactucicola........... 733
—— Lycoctoni 733
—— Lycopersici.......... 716
—— Lysimachiae......... 733
—— menthae 718
—— microspora........... 733
—— Miyakei 733
—— nodurum............. 719
—— obesa 702, 733
—— obscura............... 734
—— Papaverae 734
—— Patriniae............. 729
—— Perilae 725
—— Petasitidis........... 727
—— Petroselinii var. apii 728
—— piricola 290
—— Platycodonis......... 734
Sertoria Polygonorum... 734
—— posekensis........... 734
—— rhoina................. 734
—— Ribis 734
—— Rostrupii 698
—— Rumicis............... 734
—— Sonchina 735
—— sp. 731
—— Stellariae 735
—— Taraxaci 735
—— tararica 735
—— Theae 730
—— tritici 723
—— varians 698
Seynesia ilicina.......... 233
Shiraiana bambusicola 257
Sorosporium Andropogonis-aciculati 414
—— flagellatum........... 415
—— Panici-miliacei...... 415
—— Paspali................ 416
—— rectianum........... 416
—— scabies 418
Sphacelia Citri........... 853
—— miscanthi...........1035
Sphaceloma fawcetii...... 856
Sphacelotheca reiliana... 516
—— Sorghi 509
Sphaerella exitialis....... 722
—— laricina 284
—— lucillae................ 292
—— Piri.................... 289
—— Schoenoprasi 288
—— sentina................ 289
—— sphaeriales........... 270
—— sphaeriaceae 270
Sphaeria pityophila....... 273
Sphaeria herbarum........ 324
—— Saubinetii 238
Sphaeropsidales 603
Sphaeropsioidaceaé 603
Sphaeronema adiposum.. 671
—— japonicum........... 672
Sphaerophragmium Acaciae....................... 537
—— induratum 538
Sphaeropsis cinerea....... 675
—— Mali 675
—— malorum 675
—— Mori 679
—— Musarum 666
Sphaerotheca fuliginea... 303
—— Humuli............... 202
—— Humuli var. fuligea........................ 203
—— lanestris 204
—— Mali 205
—— Phteirospermum ... 203
Sphaerulina 722
Spondilocladium abietinum 950
—— atrovirens 518
—— Mori 951
Spongospora subterranes 518
Sporodesmium putrefaciens 964
Sporonema Platani........ 349
Sporoschisma paradoxa... 890
Sporotrichum anthophilum.................... 857
Stagonospora carpathica 690
—— cirrata................ 695
—— Cyperi var. Scirpi.. 695
—— Mori 691
—— Narcissi 694

Stagonospora Petasitidis 692
—— Phyllostachydis 695
—— Pini-pumilae 696
—— septoroides 696
—— Theae 695
Stagonosporium Mori.... 830
Sterile Mycelia 1054
Stictidaceae.................. 191
Stilbaceae 1029
Sty; inella Tanakae........ 557
Synchitriaceae 89
Synchytrium endo ioticum 89
—— Solani 90

T

Taphrina 152
—— Alni-japhnicae 155
—— betul:cola 154
—— belulinu 158
—— borealis................ 154
—— Corn-cervi........... 153
—— Coryli 154
—— epiphylla 154
—— epiphyllus........... 159
—— Farlowi'.............. 156
—— filicina................. 159
—— Hiratsukae 153
—— Insititia 157
—— japonica.............. 155
—— Johansonii 155
—— Kusanoi 155
—— Mume 156
—— nikkoensis 157
—— Oreoselinii 159
—— Osmundae........... 153
—— Piri...................... 156
Taphrina Potentillae..... 160
—— rhizophora 155
—— Sadebeckii var. borealis..................... 154
—— Struthiopteridis..... 153
—— Tormentillae 160
—— Tosquinetii 159
—— truncicola 158
—— Umbelliferarum ... 159
—— Vestergrenii......... 152
Tetraploa aristata......... 964
Thelephoraceae 589
Thielavia basicola......... 193
Thielaviopsis ethaceticus 890
—— paradoxa 890
Tilachlidium 1081
Tilletiaceae 518
Tilletia foetens............ 518
—— laevis................... 518
—— panicicii............... 519
—— Tri'ici 518
T ichoderma 1081
Trichosphaeria Corynephora 270
—— parasiticum 270
Trichothecium griseum 878
Triphragmium Acaciae. 537
—— clavellosum forma asiatica 536
—— Koelreuteriae 536
—— Thwaitesii............ 536
Triposporium acerinum 1029
—— Lagerstroemiae 1029
Tuberculariaceae 1033
Tubercularina japonica..1035
—— persina 1033
—— phyllophila...........1035
Tuburcinia Paridis....... 524
Typhulochaeta japonica.. 216

U

Uleomyces decipiens..... 263
Uncinula aceris............ 209
—— australiana.............1154
—— bicornis 209
—— Bivonae 215
—— clandestinia.......... 215
—— Miyabei 214
—— salicis var. Miyabei 214
—— Shiraiana 220
Uncinulopsis Shiraiana.. 220
—— Subspiralis 220
Uredinales 528
—— imperfecti............ 541
Uredo......................... 515
—— artobotrydis 545
—— alpestris 550
—— Bidentis............... 550
—— Cajani................. 550
—— Canavalialiae-ensiformii 551
—— Castanae.............. 547
—— Clerodendricola 551
—— Compositarum 551
—— Cyperi-tagetiformis 547
—— Desmodii pulchelli 551
—— Dianellae............. 551
—— Dioscoreae 551
—— Eupatriicola 552
—— Fagarae 552
—— Fici..................... 516
—— Gossypii 530, 552
—— inflexa 505
—— Knoxiae 437

Uredo Kuehnii............ 507
—— lilacina 1033
—— m ricola 547
—— morifolia 548
—— Ophiopogonis......... 552
—— Paspali-scrobiculati 552
—— Primulae 509
—— Rottboelliae 552
—— Setariae-italica ... 479
—— Scolopiae 553
—— Tremedae............ 553
—— tripetaleiae 553
—— Vialae................... 550
—— Vitis 550
Urocystis Anemones.... 520
—— Cepulae................ 521
—— colchici 522
—— Dioscoreae 524
—— Gladiorus... 522
—— Tritici 523
—— violae 524
Uromyces 471
Uromyces Acetosae....... 482
—— Aconiti-Lycoctoni 482
—— alopecuri 472
—— —— var. joponica 473
—— ambiguus 483
—— Cacaliae 482
—— Callicarpae............ 483
—— Caryophyllinus 473
—— Commelinae 483
—— oronatus 475, 480
—— Deeringiae 488
—— Dianthi 473
—— durus 483
—— Erythronii... 484
—— Euphorbiae 487
—— fallens 484
Uromyces flectens......... 481
—— fusisporus............ 485
—— Halstedii 484
—— Haraeanus............ 484
—— Hedysari-obscuri... 485
—— Hedysari-paniculati 485
—— Holwayi 485
—— hyalosporus 476
—— hypericinus 485
—— inaequialtus.. 485
—— japonicus............. 485
—— Kawakamii. 486
—— Klugkistiana 488
—— Kuehnii 507
—— Lespedezae 478
—— Lespedezae-procumbentis 478
—— Lilii 486
—— Limoni................. 486
—— linearis 486
—— Loti..................... 486
—— Miurae 487
—— Mucunae 487
—— nipponicus 485
—— Orobi 487
—— ovalis 484
—— proeminens 487
—— pyriformis............ 474
—— reticulatus 485
—— Rhynchosporae 487
—— Setariae-italicae..... 479
—— Shiraianus............ 488
—— Soyae 480
—— Spegazzinii 483
—— tenuicutis 487
—— Toxicodendri......... 488
—— Trifolii-repentis 487
Uromyces Tulipae......... 484
—— zizaniae - latifoliae 481
Urophyctis Trifolii........ 95
Ustilaginoidea Saccharinarenge 257
Ustilagineae 399
Ustilaginaceae 399
Ustilago...................... 399
—— Andropogonis-aciculati 414
—— Austro-Americanum 409
—— axicola 410
—— coicis 499
—— cruenta 400
—— cynodontis 401
—— emodensis 401
—— esculenta 404
—— fimbristylis 410
—— fimbristylis-miliaceae 409
—— formosana 403
—— laevis.................... 404
—— neglecta 405
—— Panici-glauci 405
—— peribebuyensis...... 411
—— pulveracea 416
—— reiliana 419
—— Rottboelliae 406
—— Shiraiana 406
—— Sorghi 409
—— sorghicola............ 407
—— sparsa.................. 408
—— tonglinensis.......... 408
—— Treubii 401
—— violacea................ 409
Ustulina maxima.......... 397

V

Valsaceae 350
Valsa ambiens.............. 373
—— ceratophora.......... 374
—— cryptomera 350
—— japonica 253
—— leucostoma 360
—— mali 361
—— minuta 374
—— Paulowniae 367
Valsa pusia.................. 373
—— Theae 372
Valsaria insitiva........... 389
Valsonectria parasitica... 390
Venturia Chaetomium... 312
Vermicularia liliacearum 673
—— Schoenoprasi......... 287
—— straminis............. 673
Vialaea Bambusae......... 374
Viscum japonicum........1038

Y

Yoshinagaia Quercus..... 269
Yoshinagella japonica.... 268

Z

Zukalia nantoensis........ 224
—— Theae 223
Zygomycetes 149
Zylariaceae 397
Zythia fructicola........... 736
—— stromaticola......... 736

（寄生生物索引　終）

II. 被害植物索引 (羅馬字順)

(Index of Hosts)

A

Abies (歐洲もみ)

Pucciniastrum Abieti-chamaeneri...... 432

Abies Pectinata

Melampsora Abies-Caprearum............ 429

Abura-gaya あぶらがや

Uromyces Haraeanus........................ 484

Puccinia angustata 515

Abura-susuki あぶらすすき

稲ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae) 933

Ahokado あほかど

あほかどノ技枯病 (Macrophoma Perseae).. 667

Ajisai あぢさい

Cercospora obtegens..........................1016

Aka-bana あかばな

Ophiobolus porphyrogenus.................. 321

Puccinia verarti................................ 527

Aka-buna あかぶな

からはなさうノうどんこ病 (Sphaerotheca Humuli) 202

Aka-gashi あかがし

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

Aka-matsu あかまつ

Armillaria mellea............................. 603

Leptostromella Pini-densiflora............ 741

杉苗ノ菌核病 (Sclerotium Douglassii)...1055

Akame-gashiwa あかめがしは

けしノうどん病 (Erysiphe Cichoracearum) 199

Akame-mochi あかめもち

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

Akanasu あかなす 蕃茄

「トマトー」を見よ

Akane あかね

Phacidium repandum......................... 190

Leptothyrium Rubiae......................... 739

Akane-mugura あかねむぐら

Puccinia Ribis.................................. 525

Aka-shide あかしで

Diatrype Stigma................................ 389

Aka-suguri あかすぐり

Melampsora Ribesii-Viminalis............ 431

Septoria Ribis.................................. 734

Aka-tsumeguse あかつめぐさ

Uromyces fallens.............................. 484

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Akaza あかざ

あかざノべと病 (Peronospora Chenopodii) 146

あかざノ斑葉病 (Phyllosticta Chenopodii) 605

Cercospora dubia..............................1014

Akebi あけび

Triphragmium Thwaitesii................... 536

Aki-gumi あきぐみ

Ochropsora Nambuana 433

Aki-karamatsu あきからまつ
小麥ノ褐銹病 (Puccinia triticina)........ 499
Puccinia persistens 524
—— Thalictri 527
Aki-nire あきにれ
Uncinula clandestinia........................ 215
Placosphaeria Ulmi........................... 674
Aki-no-nogeshi あきののげし
Bremia elliptica.............................. 142
Aki-no-kirinso あきのきりんさう
Puccinia Caricis-solidaginis............... 518
—— Virgaureae 528
Akō あかう 榕樹
Phyllachora Fici-Wightianae.............. 258
Ama 亞麻
亞麻ノ炭疽病 (Colletotrichum linicolum) 791
煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum) 1131
Ama-dokoro あまどころ
Vermicularia liliacearum................... 673
Ama-na あまな
Uromyces Erythronii......................... 484
Ambari-hemp アンバリ、ヘンプ (Dekkan-hemp デッカン、ヘンプ)
「アンバリ、ヘンプ」ノ腐爛病 (Colletotrichum Hibisci)........................... 785
「デッカン、ヘンプ」ノ莖煤病 (Cercospora Hibisci-cannabini)........................... 992
Cercospora Hibisci...........................1015
Ampera アンペラ
「アンペラ」ノ痠病 (Nozemia Lepironiae) 128
Anemone アネモネ
Aecidium Anemones 542
Anzu あんず 杏
果樹ノ根頭菌腫病 (Bacterium tumefaciens) 2
Taphrima Mume............................... 156
李ノうどんこ病 (Po‹sphaera tridactyla)................................... 207
Phyllosticta circumcissa.................... 624
桃、梅、苹果等ノ瘡痂病 (Cladosporium carpophilum) 906
桃及杏ノ白粉病 (Clasterosporium degenerans).......... 920
Aoi あふひ
Ophiobolus porphyrogenus.... 321
Aoki あをき
Lembosia catervaria................. 193
Asterina fimbriata............................ 233
—— Sp. 233
あをきノ炭疽病 (Colletotrichum Pollaccii)................. 804
Ara-kashi あらかし
かしノ汚點病 (Coccochora Kusanoi)..... 261
かし類ノ黒點病 (Coccoidea Quercicola).. 268
Yoshinagella japonica........................ 268
あらかしノ粉病 (sphaerotheca lanestris) 204
Monoloculia Quercus......................... 268
Hadronema orbiculare........................ 913
たいわんやつこさう (Mitrastemon Kawa-Sasakii) 1091
Arechi-nogiki あれちのぎく
Coleosporium Erigerontis.................. 436
Ari-no-tō-gusa ありのたふぐさ
Puccinia Halorangidis 520
Aro-ruto アーロー、ルート
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578
Asa あさ 大麻
Mycosphaerella Cannabis.................. 296
大麻ノ斑點病 (Cercospora Cannabis)....1012
甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii).......1067

Asagao あさがほ

Choanephora infundibulifera............. 150

Asaza あさざ

Phyllachora Ostreae......................... 259

Ashiboso あしぼそ

Ovularia Pollinae............................. 857

稲ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium gramineum)................................. 933

Ashigaki あしがき

Dactylaria Leersiae.......................... 883

Asparagas アスパラガス

「アスパラガス」ノ茎枯病 (Phoma Asparagi)..................................... 626

Vermicularia liliacearum................. 673

「アスパラガス」ノ炭疽病 (Colletotrichum sp.)................................. 673

「アスパラガス」ノ褐斑病 (Cercospora asparagi).................................... 978

「アスパラガス」ノ黒澁病 (Cercosporina Asparagicola)...............................1017

Awa 粟

粟ノ赤澁病 (Uromyces Setariae-italicae).. 479

檸ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

粟ノ灰色白絹病 Hypochnus Setariae)... 585

稲ノ熱病 (Dactylaria Oryzae).............. 870

めひじはノいもち病 (Dactylaria grisea) 886

粟ノいもち病 (Piricularia Setariae)...... 886

粟ノ葉枯病 (Helminthosporium Setariae).. 945

粟苗ノ立枯病 (Fusarium sp.)...........1047

粟ノ白髪病 (Sclerospora graminicola var. Setaria-italicae)........................1047

Awamorisō あはもりさう

Klastopsora Komarovii...................... 446

Awa-no-sabi-biyo 粟ノ銹病

Darluca Filum.................................. 688

Awo-tsuzurafuzi あをつづらふぢ

Microsphaera Alni var. pseudolonicerae 213

Awo-kazura あをかづら

Microsphaora peniciliata var. pseudolonicerae... 214

Awoki あをき

Podosporium japonicum...................1030

Awoyagiso あをやぎさう

Puccinia pachycephala....................... 524

—— verarti...................................... 527

Azegaya あぜがや

あぜがやノ「ヘルミントスポリウム」病 (Helminthosporium Leptochloae)..... 926

Azuki 小豆

檸ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

Phyllosticta Phaseolina..................... 625

小豆ノ褐紋病 (Colletotrichun sp.)........ 813

—— ノ褐斑病 (Cercospora cruenta).... 985

—— ノ葉枯病 (Epicoccum sp.)..........1051

大豆の萎黄病 (Heterodera Schatii)......1092

小豆ノ「モザイツク」病......................1092

Azuki-ichigo あづきいちご

Meliora rubicola............................... 229

Azuki-nashi あづきなし

Taphrina Piri................................... 156

あづきなしノ赤星病(Gymnosporangium Miyabei)... 463

B

Baikwa-utsugi ばいくはうつぎ

Aecidium gracilens........................... 543

Banjiro ばんじらう

ばんじらうノ斑葉病 (Cercospora Psidii) 1006

Bankwaju ばんくろじゆ 番瓜樹

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

蕃瓜樹ノ炭疽病 (Glomerella cingulata)..1165

Bara ばら

果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens)............................... 2

ばらノ黒點病 (Diplocarpon rosae)..235, 1157

Mycosphaerella rosigena.................... 295

ばらノ斑點病 (Phyllosticta Rosarum)... 615

Bara-ichigo ばらいちご

Metasphaeria sepincola...................... 314

Phragmidium Pauciloculare 535

Bareisho 馬鈴薯

果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens) 2

Bacillus phytophthorus...................... 53

—— solanicola 53

馬鈴薯ノ癌腫病 (Synchytrium endobioticum)................................ 89

—— ノ疫病 (Phytophthora infestans).. 113

Sorosporium Scabies......................... 418

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Phoma solanicola............................ 625

Botrytis cinerea 846

馬鈴薯ノ瘡痂病 (Spondylocladium atrovirens).................................. 950

—— ノ乾腐病 (Fusarium Solani)........1041

甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii).......1067

馬鈴薯ノ萎縮病 1107

—— ノ褐色心腐病..........................1112

—— ノ葉捲病 1119

煙草ノ立枯病(Bacterium solanacearum) 1131

Bashō 芭蕉

芭蕉ノ莖腐病 (Marasmius semiutus)..... 600

—— ノ黒星病 (Macrophoma Musae)... 666

—— 炭疽病 (Gloeosporium musarum) 765

Begonia ベゴニア

「ベゴニヤ」ノ「ボトリチス」病 (Botrytis vulgaris).. 848

—— ノ白星病 (Cercospora Begoniae)... 980

Beni-bana 紅花

紅花ノ炭疽病 (Gloeosporium Carthami) 745

Pestalozzia Camelliae........................ 826

Benibana-hyotanboku べにばなへうたんぼく

Puccinia Festucae............................ 519

Benibana-tsumegusa べにばなつめぐさ

Uromyces fallens............................. 484

Beradonna ベラドンナ

Vermicularia liliacearum.................. 673

Beragonium ベラゴニユム

「ベラゴニユム」ノ細菌病 (Pseudomonas Erodii)... 84

Birōdo-suge びろうどすげ

Puccinia lineariformis...................... 521

—— xenosperma 523

Biruma-nemu びるまねむ

びるまねむノ銹病 (Sphaerophragmium Acaciae)... 537

Biwa 枇杷

Microthyrium minutissimum............ 233

枇杷ノ赤澁病 (Coleopuccinia simplex... 444

Cladosporium nerviscquium.............. 913

Boke ぼけ

和梨ノ赤星病 (Gymnosporangium Haraeanum) 449

Budo 葡萄

果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens).. 2

Bacillus Ampelopsorae...................... 52

—— vitrivorus................................. 53

葡萄ノ房枯病 (Physalospora Baccae).... 301

—— ノ白腐病 (Charrinia Diplodiella).. 326

葡萄ノ蔓割病 (Cryptosporella viticola .. 385
Uredo Vitis.. 550
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553
Phyllosticta labruscae........................ 612
Pinnotes Biasolettiana........................1049
葡萄ノ斑點病 (Phaeoisariopsis Vitis)...1033

Buna ぶな

桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia Corylea).... 217
Rosellinia areolata............................ 270
Discosia maculiformis........................ 740

Buntan 文旦

柑橘類ノ潰瘍病 (Bacterium Citri)...... 54
Capnodium Tanakae............................ 589
柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589

Bussokwa 佛桑花

Botrytis cinerea................................. 846

Byakushin びやくしん

Lachnellula Ikenoi............................ 186
和梨ノ赤星病 (Gymnosporangium Haraenum) 449
苹果ノ赤星病 (Gymnosporagium Yamadae) 457
かまつかノ赤星病 (Gymno. japonicum) 459
Gymnosporangium alpinum.................. 463
おほずみノ赤星病 (Gymno. hemisphaericum) 464
びやくしんノ斑葉病 (Coryneum Berkeleyi) 828

C

Cha 茶

茶ノ赤燒病 (Bacillus Theae)................ 42
茶ノ荒皮病 (Patellaria sp.).................. 188
茶樹ノ枝枯病 (Cryptomyces Theae)..... 189
—— ノ褐色痣病 (Hysteriopsis Theae).. 192
—— ノ煤病 (Zukalia Theae)............... 223
—— ノ星煤病 (Zukalia natoensis)...... 224
—— ノ毛煤病 (Scorias capitata).......... 225
茶樹ノ粉煤病 (Capnodium Footii)...... 229
Nectria ditissima................................ 246
—— Theae 247
茶樹ノ黒痣病 (Coccochorina Hottai).... 264
Trichosphaeria Corynephora................ 270
茶樹ノ萠芽病 (Neopeckia rhodosticta)... 271
—— ノ灰斑病 (Guignardia Theae)...... 276
茶ノ葉斑病 (Mycosphaerella Theae)..... 294
Mycosphaerella Ikedai........................ 294
Metasphaeria theaevora...................... 314
Keptosphaeria coniothyrium f. Theae 316
葉樹ノ灰色小星病 (Leptosphaeria yulan)... 318
茶ノ赤葉枯病 (Glomerella cingulata)... 342
Valsa Theae...................................... 372
Diaporthe Theae................................ 384
Botryosphaeria fuliginosa.................. 396
茶樹ノ立枯病 (Cryptospora Theae)...... 388
Valsaria instiva................................. 389
Diatrype Stigma................................ 389
茶樹ノ鮫肌病 (Sillia Theae)................ 396
茶ノくろこぶ病 (Ustulina maxima)...... 397
想思樹ノ褐色膏葉病 (Septobasidium Acaciae) 560
茶樹ノ白黴病 (Exobasidium reticulatum)... 566
—— ノ餅病 (Exobasidium vexans)..... 570
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
茶ノ髮毛病 (Marasmius sarmentosus).. 602
茶ノ點々星病 (Phyllosticta Theifolia)... 619
茶ノ心枯病 (Phoma Camelliae)............ 631
Phyllosticta theaecola........................ 634
Phomopsis acaciicola......................... 653
茶ノ枝枯病 (Macrophoma theaecola).... 669
Macrophoma Theae............................ 670
茶樹ノ一毛擬球殼病 (Neothiospora Theae)... 672
Ascochyta Theae................................ 626

Stagonospora Theae........................ 695
Hendersonia Theae........................ 696
茶樹ノ灰星病 (Septoria Theae)........... 730
Discosia Theae............................ 740
茶樹ノ褐斑病 (Gloeosporium Theae-sinensis)................................. 767
Fusicladium Theae........................ 916
茶樹ノ雲紋病 (Pestalozzia Palmorum).. 823
—— ノ輪斑病 (—— Theae)............. 824
Pestalozzia Camelliae...................... 826
Alternaria tenuis............................ 969
茶樹ノ圓赤星病 (Cercospora Theae).....1009
胡蘿蔔ノ栗色紋羽病 (Rhizoctonia violacea) 1073
茶ノ白藻病 (Cephaleurus virescens)....1076

Chan-chin ちやんちん

Pestalozzia japonica........................ 827

Cha-ran ちやらん

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Chi-gaya ちがや

Leptosphaeria Michottii.................... 316
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

Chigo-gusa ちごぐさ

Placosphaeria Isachness..................... 674

Chikushi-tentsuki ちくしてんつき

ちくしてんつきノ黒穂病 (Cintractia Suedae) 412

Chijimi-zasa ちぢみざさ

Phyllachora Oplismeni...................... 259
稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae) 933

Chikara-shiba ちからしば

稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae).. 933

Chimaki-zasa ちまきざさ (ねまがりたけ)

Dimerium Sasae............................... 231
Haraea japonica................................ 232
竹類ノ黒粘點病 (Coccoidiopsis Arundinariae 266
Neopeckia japonica........................... 271
Chaetopeltiopsis Sasae..................... 741

Chimo-ran ちもらん

Coniothyrium Concentrichum............ 680

Chisa ちさ

萵苣ノ斑點病 (Septoria Lactucae)...... 714
Botrytis cinerea................................ 846
ちさノ褐斑病 (Cercospora Lactucae)... 994

Chisha-no-ki ちしやのき

Schroeteriaster Ehretiae.................. 443

Chishima-hyotanboku ちしまへうたんぼく

Puccinia Festucae............................ 519

Chishima-ichigo ちしまいちご

Phragmidium Arcticum..................... 535

Chishima-ninjin ちしまにんじん

Cladochytrium Krügerianum............ 94

Chishima-renge ちしまれんげ

Uromyces Hedysari-obscuri............... 485

Chochi-gurumi てうちぐるみ

Physalospora Juglandis..................... 308
Gnomonia leptostyla......................... 350

Choma 苧麻

からむしヲ見ヨ

Chōsen-gomishi てうせんごみし

Microsphaera Alni............................ 211

Chōsen-nasubi ちよせんなすび

煙草ノ「モザイック」病........................1127

Corydalis solida (やぶけまん屬)

Melampsora Klebahni........................ 430

D

Daikon 大根

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 554

Daiwo-sō たいわうさう

Aecidium Blumeae.................................. 512

Daizu 大豆

大豆ノ細菌性斑點病 (Bacterium sp)..... 25

—— ノ葉焼病 (Pseudomonas Glycines) 74

Mycosphaerella Sojae.............................. 298

大豆ノ灰星病 (Pleosphaerulina sojaecola) 299

豆薯ノ銹病 (Phakopsora Pachyrhizi)... 441

大豆ノ銹病 (Uromyces Sojae)................. 480

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sssakii)... 578

Phyllosticta glycines.............................. 625

—— sojaecola 626

Ascochyta Glycines................................. 682

大豆ノ褐紋病 (Septoria Glycines)........ 710

—— ノ炭疽病 (Colletotrichum Glycines)... 785

—— ノ斑點病 (Cercospora Daizu)...... 988

—— 莢ノ輪紋病 (Fusarium sp.).........1046

—— ノ紫斑病 (Cercosporina sp.).........1027

甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfii)........1067

—— ノ萎黄病 (Heterodera Schachtii)..1091

—— ノ露菌病 (Peronospora Trifoliorum) 1149

煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum) 1131

大豆ノ褐色斑紋病 (Mycosphaerella Sojae)...1163

—— ノ黒點病 (Diaporthe Sojae).........1170

Dankōbai だんこうばい

Phyllosticta Linderae.............................. 625

Dekkan-hempu デッカン、ヘンプ

アンバリ、ヘンプヲ見ヨ

Dero でろ一名 Doro-no-ki どろのき

Melampsora Larici-populina.................... 431

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 554

Doku-fuji どくふぢ

Haparophragmium Derridis.................... 541

Dosu-gampi どすがんぴ

Taphrina betulicola................................. 154

E

Edauchi-chijimigusa ゑだうちちぢみぐさ

Diorchidium levigatum........................... 530

Egoma ゑごま

Coleosporium Perillae............................ 435

紫蘇ノ褐斑病 (Septoria Perillae)......... 725

Ramularia coleosporii............................ 863

Ego-no-ki ゑごのき

Nucrosphaera Alni.................................. 211

Diatrype Stigma..................................... 389

Pinnotes Biasolettiana............................1049

Enbaku 燕麥

燕麥ノ黒點病 (Gibberella Saubinetii) 238, 1158

—— ノ堅黒穂病 (Ustilago laevis)........ 404

Septoria avenae...................................... 724

燕麥ノ斑葉病 (Helminthosporium Avenae)... 921

Fusarium gramineum 1158

Endo 豌豆

Dothidea Sambuci var. moricola......... 259

豌豆ノ褐斑病 (Mycosphaerella pinodes) 286

Ophiobolus porphyrogenus.................. 321

豌豆ノ炭疽病 (Colletotrichum Pisi)..... 802

煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum) 1131

Enkō-sō えんこうさう

Puccinia Calttae...................................... 517

Enoki えのき

ゑのきノ裏白澁病 (Uncinulopsis Shiraiana) 220
Enoki-gusa ゑのきぐさ
Cercospora profusa.........................1016
Enokoro-gusa ゑのころぐさ
Balansia claviceps............................ 256
粟及ゑのころぐさノいもち病 (Piricularia Setariae) 886
稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae) 933
Enreiso ゑんれいさふ
Luburcinia Paradis............................ 424
Ezo-hyotanboku えぞへうたんぼく
Puccinia Festucae............................ 519
Ezo-kawa-yanagi えぞかわやなぎ
Melampsora Larici-Miyabeana............ 430
Ezo-kimbai えぞきんばい
Puccinia Waldsteiniae....................... 528
Ezo-mantema えぞまんてま
Uromyces inaequialtus 485
Ezo-matsu えぞまつ
Chrysomyxa expansa......................... 438
Armillaria mellea.............................. 603
Ezo-misogawa-sō えぞみそがわさう
Puccima Nepetae............................... 523
Ezo-negi えぞねぎ
Melampsora Alli-Fragalis................... 429
—— Alli-populina 429
Puccinia Blasdali 516
Eezo-no-engosaku えぞのゑんごさく
Melampsora yesoensis........................ 432
Ezo-no-gisigisi えぞのぎしぎし
Septoria Rumicis............................... 734
Ramularia decipiens........................... 863
Ezo - no - hozaki - nanakamado えぞのほざきななかまど
Cercospora Gotoana...........................1015
Ezo-no-ibuki-toranoo えぞのいぶきとらのを
Bostrichonema alpestre Cesati............ 857
Ezo-no-mizu-tade えぞのみづたで
Septoria Polygonorum........................ 734
Ezo-sukashi-yuri えぞすかしゆり
Uromyces Holwayi............................. 485
Ezo-tampopo えぞたんぽぽ
Ramularia Taraxaci............................ 865
Ezo-yanagi えぞやなぎ
Melampsora Laricii-dahnoides............ 430
—— Laricii-opaca 430

F

Fudan-sō ふだんさう
Bacillus Betae.................................... 52
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
Cercospora Betae..............................1013
Fuji 藤
藤ノ瘤病 (Bacterium montemartinii)... 38
Fuji-mame ふぢまめ
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578
Phyllosticta Phaseolina...................... 625
Botrytis cinerea................................. 846
Fuka-no-ki ふかのき
Triphragmium Thwaitesii.................... 536
Fuki ふき
Phyllosticta Petastidis 625
Asteroma Petastidis............................ 673
ふきノ萎縮性葉枯病 (Stagonospora Petastidis).. 692

ふきノ「セプトリア」病 (Septoria Petastidis) 729
Cercosporella Petastidis........ 889
Fukkisō ふつきそう
Cyclodothis Pachysandrae........1157
Fukuō-nigana ふくわふにがな
Puccinia Prenanthis-racemosae........ 525
Fukuōso ふくわふさう
Puccinia orbicula........ 523
Fukujinso ふくじんさう
ふくじんさうノいもち病 (Dactylaria Costi)........ 836
Fūrin-umemodoki ふうりんうめもどき
Melasmia Illicis........ 739
Fūro-sō ふうろさう
からはなさうノうどんこ病 (Sphaerotheca Humuli)........ 202
Puccinia cuneata........ 518
Fushiguro-senno ふしぐろせんのう
Mycosphaerella lycnidicola........ 297
Puccinia Lycnis-Miquelianae........ 521
Fushi-no-ki ふしのき
Pileolaria Klugkistiana........ 488
—— Toxicondendri........ 488
ぬるでノ炭疽病 (Myxosporium sp.)........ 770
Futaba-hagi ふたばはぎ
Ascochyta Viciae........ 687
Futaba-ran ふたばらん
Puccinia Moliniae........ 523
Futo-i ふとゐ
Claviceps nigricans........ 256
Leptosphaeria Michottii........ 316
—— leersiana........ 317
大甲藺ノ銹病 (Puccinia Scirpi)........ 511
Ascochyta leptospora........ 687
Stagonospora Cyperi var. Scirpi........ 695
Epicoccum neglectum........1052
Fuyu-aoi ふゆあふひ
Puccinia Malvacearum........ 522
Fuyu-tsuta ふゆつた
Triphragmium Thwaitesii........ 536

G

Gama-zumi がまずみ
Placosphaeria Viburni........ 675
Gasai 鵞菜
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
Gekkei-ju 月桂樹
Epicoccum neglectum........1052
Genge 紫雲英 げんげ
紫雲英ノ結瘦病 (Urophyctis Trifolii)... 95
Microsphaera Astragali........ 212
Gitōshi ぎばうし
Mycosphaerella Hostae........ 297
Giyogi-shiba ぎよぎしば
Phyllachora Cynodontis........ 258
Ustilago Cynodontis........ 401
Puccinia varians........ 527
Giyoja-ninniku ぎようじやにんにく
Uromyces japonicus........ 485
Gobō 牛蒡 ごばう
瓜類ノうどんこ病 (Sphaerotheca fuliginea)........ 203
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553
樟ノ大粒白絹斑 (Hypochnus Sasakii)... 578
ごばうノ炭疽病 (Colletotrichum Lappe)........ 789
甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii).......1067
Goma 胡麻
胡麻ノ黒枯性細菌病 (Bacillus Sesami).. 47
—— ノ黒枯性細菌病 (Pseudomonas Sesami)........ 47

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
胡麻ノ立枯病 (Phoma Sesami)............ 651
—— ノ褐斑病 (Macrophoma Sesami)... 668
—— ノ斑點病 (Cercospora Sesami).....1001
甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii).......1067
煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum) 1131

Goma-no-ha-gusa ごまのはぐさ

Ophiobolus porphyrogenus................ 321
Phyllosticta acrophularinea................ 626

Gozen-tachibana ごぜんたちばな

Puccinia porphyrognuita.................. 525

Gradioras グラヂオラス

「グラヂオラス」ノ黒穗病 (Urocystis Gladioli).. 422
—— ノ塊莖硬化病 (Septoria Gladiolus) 708

H

Hachijo-na はちぢやうな

けしノうどんこ病 (Erysiphe Cichoracearum).. 199

Hachijo-susuki はちぢやうすすき

稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae).. 933

Hackiku はちく

Shiraia bambusicola........................ 257
竹類ノ黒粕點病 (Coccoidiopsis Arundinariae)................................ 266
Miyakeamyces Bambusae.................. 275
Myriangium Bambusae.................... 397
Stagonospora septorioides................ 696

Hachisu はちす

Choanephora infundibubifera............ 150

Hadaka-kamonohashi はだかかものはし

Puccinia imcomplecta........................ 520

Hadaka-mugi 裸麥

稻ノ熱病 (Dactylaria Oryzae).............. 820
大麥及裸麥ノ腥黒穗病 (Tilletia Pancicii) 419
麥ノ葉枯病 (Helminthosporium sativum) 942

Hadankyo 巴旦杏

果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens) 2

Hagi はぎ

Dothidea Haraeana.......................... 260
萩ノ銹病 (Uromyces Lespedezae-procumbentis) 478

Hagoromo-kanran 羽衣甘藍

甘藍ノ根朽病 (Phoma lingam)............ 642

Hahakigi ははきぎ

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Hahaki-morokoshi ははきもろこし

蜀黍ノ銹病 (Puccinia purpurea)......... 510

Hai-byakushin はひびやくしん

和梨ノ赤星病 (Gymnosporangium Haraeanum) 449
Gymnosporangium alpinum................ 462

Hai-aoi はひあふひ

Puccinia Malvacearum...................... 522

Hai-ibara はひいばら

Phragmidium japonicum.................... 535

Hai-kibi はひきび

はひきびノ黒穗病 (Ustilago formosana) 403
Uromyces linearis.............................. 486
陸稻ノ立枯病 (Marasmius plicatus)..... 596
Dactylaria Panici-paludoci................ 385

Hai-kimpōge はひきんぽうげ

Puccinia Magnusiana........................ 522

Hai-matsu はいまつ

Stagonospora Pini-pumilae................ 696

Hai-negu はひねず
梨ノ三方赤星病 (Gymnosporangium Shiraianum)........ 467
Hakka 薄荷
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578
薄荷ノ白星病 (Septoria Menthae)........ 718
Cercospora menthai..........1015
Hakobe はこべ
Isariopsis alborosella..........1029
Hakobe-no-beto-biyo はこべノべと病
Darluca interseminata.......... 689
Hako-yanagi はこやなぎ
Taphrina Johansonii.......... 155
Haku-sai 白菜
漬菜類ノ炭疽病 (Colletotrichum Higginscanum).......... 788
Hakusan-chidori はくさんちどり
Melampsora Orchidis-Repentis.......... 432
Puccinia Moliniae.......... 523
Hakusan-ichige はくさんいちげ
Puccinia vesiculosa.......... 528
Haku-yō 白楊
Cytospora chrysosperma.......... 673
Dothiorella populina.......... 674
Hama-akaza はまあかざ
Ophiobolus porphyrogenus.......... 321
Hama-mugi はまむぎ
Puccinia Actaeae-agropyri.......... 514
Hama-nasu はまなす
Phleospora Hiratsukae.......... 736
Hama-nigana はまにがな
Puccinia Lactucae-repentis.......... 521
Hama-jeri はまぜり
Puccinia Apii.......... 515
Hama-saji はまさじ
Uromyces Limoni.......... 486
Hama-sendan はませんだん
Coleosporium Evodiae.......... 436
Cercospora Evodiae..........1014
Hama-suge はますげ
Puccinia philippinensis.......... 524
Hana-aoi はなあふひ
Puccinia Malvacearum.......... 522
Hanabi-suge はなびすげ
Puccinia Caricis-filicinae.......... 517
Hanahiri-no-ki はなひりのき
Exobasidium hexasporium.......... 573
Hana-ikari はないかり
Septoria Haleniae.......... 733
Hana-udo はなうど
Magnusiella Umbelliferum.......... 159
Ophiobolus porphyrogenus.......... 321
Hana-yasai 花椰菜
甘藍ノ根朽病 (Phoma lingam).......... 642
Hana-zuru はなづる
Uromyces Aconiti-lycoctoni.......... 482
Hangonsō はんごんさう
Puccinia subcircinata.......... 526
Hannoki はんのき
Taphrina japonica.......... 155
—— Alni-japonicae.......... 155
—— epiphyllus.......... 159
Uncinula Miyabei.......... 214
桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia Corylea).......217
Dothidea Sambuci var. moricola.......... 259
Gnomonia sentacea.......... 350
Hanshō-zuru はんしやうづる
Coleosporium Clematidis.......... 435
Ha-ran はらん
はらんノ褐色斑點病 (Ascochyta aspidistre).......... 681
——ノ炭疽病 (Colletotrichum

Omnivorum) 798
Hari-giri はりぎり
Mycosphaerella Acanthopanacis........... 295
Hari-nadeshiko はりなでしこ
Ustilago violacea.............................. 409
Harusha-giku はるしやぎく
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
Hashibami はしばみ
Taphrina Coryli.................................. 154
Microsphaera Alni.............................. 211
—— Punctiformis 298
Gnomonia sentacea............................ 350
Hashidoi はしどい
Microsphaera Alni.............................. 211
Hasshō-mame はつしやうまめ
Uromyces Mucunae............................. 487
Hato-mugi はとむぎ
はとむぎノ黒穂病 (Ustilago Coicis)...... 399
Hauchiwa-mame はうちはまめ
はうちはまめノ褐斑病 (Ceratophorum setosum).. 952
Haze-no-ki はぜのき
Pileolaria Shiraiana............................ 488
Hebi-noborazu へびのぼらず
Microsphaera Astragali....................... 212
Hechima へちま
Choanephora infundibulifera.............. 150
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578
Hekuso-kazura へくそかづら
Coleosporium Paederiae..................... 437
Hen-to 扁豆
甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii)........1067
Hiyashins ヒヤシンス
「ヒヤシンス」ノ菌核病 (Sclerotinia bulborum) 165
Hireriko ひでりこ
Ustilago Fimbristylis-miliaceae........... 409
Puccinia flavipes.................................. 519
Higo-kusa ひごくさ
Puccinia moiwensis............................ 522
Hikage-suge ひかげすげ
Puccinia aomoriensis.......................... 515
Himawari ひまわり
Botrytis cinerea.................................. 846
Plasmopara Halstedii..........................1146
Hime-aburasusuki ひめあぶらすすき
Puccinia Andropogonis-microcanthi.... 515
Hime-ashiboso ひめあしぼそ
稲ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Cryzae) 933
Hime-higodai ひめひごだい
Uredo Compositarum.......................... 551
Hime-kamonohashi ひめかものはし
ひめかものたしノ黒穂病 (Ustilago tonglinensis).................................... 408
Hime-kansage ひめかんすげ
Puccinia sikokianae............................ 526
Hime-karamatsu ひめからまつ
Puccinia rhytismoides......................... 525
Hime-kogane-hirugao ひめこがねひるがほ
Albugo Ipomae-panduranae................ 101
Hime-kugu ひめくぐ
Puccinia mysorensis........................... 523
Hime-mukashi-yomogi ひめむかしよもぎ
Cercosporella cana............................. 887
Hime-shida ひめしだ
Taphrina Hiratsukae........................... 153
Hime-shira-suge ひめしらすげ
Puccinia Caricis-molliculae................ 518
Hime-suiba ひめすいば
Uromyces Acetosae............................ 482
Puccinia Acetosae.............................. 514

Hime-utsugi ひめうつぎ

Cercospora Deutziae........................1014

Hime-yuzuriha ひめゆづりは

Mycosphaerella Daphniphylli.............. 296

Leptothyrium Yoshinagai................. 739

Himewari ひめわり

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Hina-giku ひなぎく

Puccinia obscura.......................... 523

Hinoki ひのき

Asterina pateriformae...................... 234

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

Phoma thujana................................ 653

Hiōgi ひあふぎ

Choanephora infundibulifera.............. 150

ひあうふぎノ銹病 (Puccinia Belamcandae).. 504

Hiōgi-ayame ひあふぎあやめ

ひあふぎあやめノ銹病 (Puccinia Iridis) 506

Hiragi-nanten ひらぎなんてん

ひらぎなんてんノ炭疽病 (Gloeosporium japonicum)...................................... 753

Hirami-kankonoki ひらみかんこのき

Phakopsora formosana...................... 440

かきばかんこのきノ褐斑病 (Phyllosticta Glochidionis)................................. 609

Hire-azami ひれあざみ

Puccinia Hieracii............................ 520

Hiroba-no-kawara-ichigo ひろばのかわらいちご

Magnusiella Potentillae.................... 159

Hiroba-senninsō ひろばせんにんさう

Coleosporium Clematidis.................. 436

Hiroba-makomo ひろばまこも

ひろばまこもノ銹病 (Uromyces Zizanicae-latifoliae)........................... 481

Hiru-gao ひるがほ

Septoria Convolvuli.......................... 732

Hi-sakaki ひさかき

Aulographum Euryae........................ 192

Hitotsuba-hagi ひとつばはぎ

Nothoravenelia japonica.................... 538

Hiyakunichi-sō 百日草

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Hi-ye ひゑ

稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae).. 933

Hi-yu ひゆ

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus)
.... 573

Hodo ほど

aecidium dispersum......................... 542

Hōki-morokoshi 箒蜀黍 ははきもろこし

高梁ノ黒點葉枯病 (Collectotrichum Lineola).. 790

Honkon-kankonoki ホンコンかんこのき

Schroeteriaster Glochidii.................. 444

Hon-maki ほんまき

Dimerium Podocarpi........................ 232

Hoppu ホップ

からはなさうノうどんこ病 (Sphaerotheca Humuli) 202

「ホップ」ノ白斑病 (Phyllosticta Humuli) 611

—— ノ褐斑病 (Cercospora Humuli)... 993

Horai-murasaki ほうらいむらさき

Uromyces Callicarpae...................... 483

Hōren-sō 菠薐草 はうれんさう

はうれんさうノべと病 (Peronospora effusa).. 143

—— ノ炭疽病 (Colletotrichum Spinaceae).................................... 809

Cercospora Spinaciae..........1017
Heterosporium variabile.......... 960
Hōri 鳳梨
甘蔗ノ鳳梨病 (Thielaviopsis paradoxa).. 890
Hōroku-ichigo ほうろくいちご
Phragmidium Rubi-Sieboldii.......... 539
Hōsen-ka 鳳仙科
瓜類ノうどんこ病 (Sphaerotheca fuliginea).......... 203
Hosoba-no-akinogeshi ほそばのあきのげし
Puccinia lactucicola.......... 521
Hotaru-bukuro ほたるぶくろ
Septoria obscura.......... 734
Hotei-sō ほていさう
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578
Hotokenoza ほとけのざ
ほとけのざノ露菌病 (Peronospora Lamii)..........1147
Hōzuki ほほづき
Cercospora physalicola..........1016
煙草ノ「モザイツク」病..........1126

I

I 藺 ゐ
藺草ノ蛇紋病 (Cercosporina juncicola)..........1020
Ibota いぼた
Puccinia obtusata.......... 523
茶ノ白藻病 (Cephaleurus virescens).....1076
Ibota-kusagi いぼたくさぎ
Uredo Clerodendricola.......... 551
Ibuki-biyakushin いぶきびやくしん
和梨ノ赤星病 (Gymnosporangium Haraeanum).......... 449
Ibuki-toranoo いぶきとらのを
Puccinia Bistortae.......... 516
Septoria Polygonorum.......... 734
Ichibi いちび 苘麻
Macrophoma Abutilonis.......... 669
Ichige-fūro いちげふうろ
Ramularia Geranii.......... 864
Ichigo いちご
Gnomonia sentacea.......... 350
Ichihatsu いちはつ
鳶尾類ノ黒斑病 (Didymellina iridis).... 309
—— ノ銹病 (Puccinia Iridis).......... 506
Vermicularia liliacearum.......... 673
Ichigiku いちじく 無花果
果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens).......... 2
無花果ノ疫病 (Phytophthora Carica)... 111
—— ノ銹病 (Uredo Fici).......... 546
柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 549
Cladosporium sphaerospermum.......... 913
無花果ノ葉枯病 (Cercospora Fici-Caricae).......... 989
Ichō いてふ
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa).......... 554
Pestalozzia Ginkgo.......... 827
Iga-gayatsuri いがが やつり
Puccinia angustata.......... 515
Iga-hōzuki いがほほづき
けしノうどんこ病 (Erysiphe Cichoracealum).......... 199
Ihi-bara いひばら
Kuehneola japonica.......... 533
Ikari-so いかりさう
Puccinia Epimedii.......... 519
Ikema いけま
Cercosporella Cynanchi.......... 889
Cercospora Miurae..........1016
Imo-no-ki いものき
Triphragmium Thwaitesii.......... 536

Ina-kibi 黍
黍ノ黒穗病 (Ustilago Panici-miliacei)... 415
—— ノ「ヘルミントスポリウム」病 (Helminthosporium Panici-miliacei).. 926
Indo-himo-kazura いんどひもかづら
Uromyces Deeringiae 483
Ine 稻
稻ノ白葉枯病 (Pseudomonas Oryzae)... 68
—— ノ腐敗病 (Achlya prolifera)........ 96
—— ノ馬鹿苗病 (Lisea Fujikuroi)...... 251
Pharcidia Oryzae.............................. 298
Pleosphaerulina Oryzae.. 300
Phaeosphaeria Oryzae........................ 315
Leptosphaeria Michottii..................... 316
Pleospora ellongata........................... 331
稻ノ黃化性萎縮病 (Sclerospora macrospora) 131
—— ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii) 582
稗ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 587
Phyllosticta Miyakei.......................... 613
稻ノ籾枯病 (Phoma glumarum)........... 641
Septoria Miyakei.............................. 733
Dinemosporium Oryzae....................... 741
稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae).. 933
—— ノ頭毛病 (Pestalozzia Kawakamii) 822
Helminthosporium siganoideum......... 948
稻ノ葉鞘腐敗病 (Acrocylindrium Oryzae) 858
—— ノいもち病 (Dactylaria Oryzae)... 865
—— ノ條葉枯病 (Cercospora Oryzae)...1001
Pinnotes Biasolettiana.......................1049
Epicoccum hyalopes..........................1050
—— neglectum..................................1052
稻ノ稈腐小菌核病 (Sclerotium Oryzae)..1057
—— ノ褐色菌核病 (Sclerotinm Oryzae-sativae 1061
稻ノ菌核病二號 (Sclerotium sp.)..........1061
—— —— 三號 (Sclerotium sp.)..........1063
—— ノ黒腫病 (Sclerotium phyllachoroides) ... .1066
—— ノ胡麻葉病 (Ectostroma Oryzae)..1071
—— ニ於ケル不定性病害..................1082
—— ノ不定性病原菌トシテノ一新絲狀菌...1084
—— —— —— —— Fusarium 菌......1086
—— ノ赤枯病.....................................1101
Ingen-mame 菜豆
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
水腫病...1106
Inoko-zuchi ゐのこづち
Cercospora Achyranthis.....................1013
—— brachiata 1013
ゐのこづノ白銹病 (Albugo Bliti f. Achyranthi..1141
Inu-biwa いぬびは
Auerswaldia microthyrioides............. 260
Inu-enju いぬゑんじゆ
Cercospora Cladrastidis.....................1013
Inu-garashi いぬがらし
Puccinia Nakanoi.............................. 523
Inu-gaya いぬがや
Laestadia Cephalotaxi....................... 277
Inu-gome いぬごめ
Ramularia Stachydis.......................... 864
Inu-gusu いぬぐす
Pestalozzia Cinnamomi...................... 826
茶ノ白藻病 (Cephaleurus virescens)... 1076
Inu-hōzuki いぬほほづき
煙草ノ「セザイツク」病.....................1127
Inu-kōju いぬこうじゆ
Coleosporium Perillae........................ 435
Inu-mari-yanagi いぬまりやなぎ
Rhytisma symmetricum..................... 190

Inu-suguri いぬすぐり

Aecidium Nakanishikii...................... 544

Inu-yomogi いぬよもぎ

Puccinia Artemisiae-Keiskeana.......... 515

Inu-zakura いぬざくら

李ノうどんこ病 (Podosphaera tridactyla) 207

Ira-kusa いらくさ

Ophiobolus porphyrogenus................. 321

Iris イリス

Mystrosporium aductum.................... 961

Iso-tsutsuji いそつゞじ

Chrysomyxa Ledi 440

Itabi-kazura いたびかづら

茶ノ白藻病 (Cephaleurus virescens)....1076

Itachi-sasage いたちさゝげ

Dothidella Confluens......................... 261

Itadori いたどり

Ramularia rufo-maculens.................. 864

Itaya-kaede いたやかへで

Sawadaia aceris.................................. 209

Phyllosticta Plantanoides.................. 625

Leptothyrium acerinum..................... 738

Ito-ran いとらん

Coniothyrium concentrichum............ 680

Iwa-bukuro いはぶくろ

Puccinia Andropogonis-microcanthi..... 515

Iwa-garami いはがらみ

Mycosphaerella exigua....................... 296

Iwa-ichyo いはひいてふ

Coleosporium Fauriae........................ 437

Iwatake-sō いはたけさう

Puccinia Aspellae-japonicae 516

Iwa-yanagi いはやなぎ

Cryptostictis Salicis........................... 697

J

Jagatara-imo じやがたらいも

馬鈴薯

ばれいしよヲ見ヨ

Jiō ぢわう 地黄

地黄ノ重輪狀褐斑病 (Phyllosticta sp.)... 624

Jishibari ぢしばり

ぢしばりノべと病 (Septoria Lactucicola) 733

—— ノ赤腫病 (Protomyces Lactucae-debilis)..1151

Jochu-giku 除蟲菊

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

除蟲菊ノ褐斑病 (Septoria Chrysanthemi) 704

Jonson-guras ジョンソン、グラス

蜀黍ノ銹病 (Puccinia purpurea)......... 510

Juri-kwa 十字科

甘藍ノ根朽病 (Phoma lingam)........... 642

K

Kaba 樺

桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia Corylea).... 217

Kabo-cha 南瓜

瓜類ノうどんこ病 (Sphaerotheca fuliginea).. 203

—— ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

南瓜ノ角斑病 (Septoria curcurbitacearum)... 705

Kabu 蕪菁

甘藍ノ根朽病 (Phoma lingam)........... 642

漬菜類ノ炭疽病 (Colletotrichum Higginseanum)............................. 788

Kaede かへで

Mycosphaerella maculiformis............. 297

Gnomonia sentacea............................ 350

Macrophoma Haraeana....................... 670

楓樹ノ炭疽病 (Gloeosporium apocryptum).. 742

Kaen-sai 火焔菜
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
Kaji-kaede かじかへで
Taphrina nikkoensis........................ 157
Kagi-tentsuki かぎてんつき
かぎてんつきノ黒穂病 (Cintractia Fimbristylis kagiensis).................. 411
Kaji-ichigo かぢいちご
Phragmidium heterosporum............... 535
Kaji-no-ki かぢのき
桑ノ灰色膏薬病 (Septobasidium pedicellatum)................................ 557
Ka-ju 果樹
果樹類ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens)............................ 2
Kaki 柿
果樹類ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens).............................. 2
桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia Corylea).... 217
Mycosphaerella Diospyri.................. 296
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553
Macrophoma Kaki........................... 670
柿ノ炭疽病 (Gloeosporium Kaki)......... 754
—— ノ黒星病 (Fusicladium Diospyrae) 916
—— ノ葉枯病 (Pestalozzia Kaki)........ 821
Pestalozzia Diospyri.......................... 827
Cylindrosporium Kaki...................... 837
Botrylis Diospiri.............................. 849
柿ノ落葉病 (Cercospora Kaki)............ 993
Kakiba-kanko-no-ki かきばかんこのき
かきばかんこのきノ褐斑病 (Phyllosticta Glochidionis) 609
—— ノ葉枯病 (Cercospora Glochidionis).. 988
Kama-tsuka かまつか
かまつかノ赤星病 (Gymnosporangium japonicum) 459
Kamba かんば
Taphrina betulinus.......................... 158
Kami-yatsude かみやつで
Aecidium Fatsiae............................. 543
Kamoji-gusa かもぢぐさ
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578
Hadrotrichum lineare....................... 904
Helminthosporium Bromi.................. 926
—— tritici-repentis......................... 926
Epicoccum Tritici.............................1052
Kamo-no-hashi かものはし
かものはし類ノ鬚黒穂病 (Sorosporium flagellatum) 415
稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae).. 933
Kamui-yomogi かむいよもぎ
Puccinia Absinthii........................... 514
Kanabiki-sō かなびきさう
Puccinia Thesii............................... 527
Kaname-mochi かなめもち
Aecidium Pourthiaeae....................... 544
Pestalozzia Photinae........................ 827
Kana-warabi かなわらび
Taphrina Cornu-cervi....................... 153
Kānēshion カーネーション
「カーネーション」ノ銹病 (Uromyces caryophyllinus)............................ 473
撫子ノ白星病 (Septoria dianthi).......... 705
「カーネーション」ノ黒斑病 (Macrosporium nobile).............................. 963
—— ノ斑點病 (Alternaria dianthi)...... 966
Kanka 柑果
果實ノ青綠黴病 (Penicillium sp.) 1168
Penicillium expansum........................1170
Kan-kitsu 柑橘
柑橘類ノ虎斑病 (Bacterium citriputeale) 23
—— ノ黄斑病 (Bacillus flavo-maculans) 51

柑橘ノ潰瘍病 (Pseudomonas Citri)...... 54
丸拂手柑ノ褐色腐敗病 (Pythiacystis citrophthora)............................ 99
柑果ノ青黴病 (Penicillium italicum)... 195
柑橘ノ小煤病 (Meliora amphitricha).... 226
—— ノ煤病 (Meliora Citri)............... 226
桑ノ灰色膏薬病 (Septobasidium pedicellatum)................................ 557
柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589
—— ノ白圓星病 (Phyllosticta Beltrani) 604
—— ノ褐色大圓星病 (Phyllosticta citricola)..................... 607
—— ノ褐色小圓星病 (Phyllosticta curvispora).................................. 609
—— ノ黒星病 (Phoma citrocarpa)...... 633
—— ノ枝枯病 (Phomopsis Citri)........ 653
—— ノ炭疽病 (Collecotrichum Gloeosporioides)...................... . .. 782
—— ノ瘡痂病 (Ovularai Citri).......... 850
—— ノ黒腐病 (Alternaria Citri)......... 964
Fusarium Linconis........... 1048
Epicoccum neglectum.......................1052
—— nigrum..1052
胡蘿蔔ノ栗色紋羽病 (Rhizoctonia violacea)..1073

Kanko-no-ki かんこのき

想思樹ノ褐色膏薬病 (Septobasidium Acaciae).. 560

Kanpiyo 干瓢

「モザイツク」病 1116

Kan-ran 橄欖

果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tume-faciens).. 2

Kan-ran 甘藍

甘藍ノ根朽病 (Phoma lingam)............ 642
Botrytis cinerea.................................. 846
Helminthosporium folliculatum.......... 949
甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii)........1067

Kanzan-chiku かんざんちく

Rhabdospora Arundinariae................. 736
Hirundinaria Arundinarae..................1029

Kara カラ

「カラ」ノ細菌病 (Bacillus Aroideae).... 45

Karadium カラデウム

「カラデウム」ノ炭疽病 (Gloeosporium Aracearum) 742

Karafuto-akabana からふと、あかばな

Ramularia Epilobii-palustris............. 864

Karafuto-hanashinobu からふと、はなしのぶ

Puccinia Polemonii........................... 524

Karahanasō からはなさう

「ホツプ」ヲ見ヨ

Kara-matsu からまつ 落葉松

落葉松の斑點病 (Mycosphaerella laricina)...... 284
Melampsora Larici-dahnoides............. 430
—— Larici-Caprearum................... .. 430
—— Larici-epitea 430
—— Larici-Miyabeana 430
—— Larici-opaca 730
—— Larici-populina 431
—— Larici-Urbaniana....................... 431
Armillaria mellea.............................. 603

Karamatsu-sō からまつさう屬

小麥ノ褐銹病 (Puccinia triticina)........ 499
Puccinia persistens............................ 524

Kara-mushi からむし 苧麻

Lachnum japonicum.......................... 186
苧麻ノ炭疽病 (Colletotrichum Boehmeriae) 776
—— ノ根腐病 (Ramularia Boehmeriae) 861

苧麻ノ「チルコスポラ」病 (Cercospora Boehmeria)................................ 979

Karashi からし

Ovularia Brassicae............................ 857

Karasu-mugi 燕麥

ゑんばくを見ヨ

Karatachi からたち

Seynesia ilicina.............................. 233

Dothidea Sambuci var. moricola......... 259

Kasa-suge かさすげ

Cintractia olivacea............................ 413

Puccinia Kasasuge............................ 520

Kasen-sō かせんさう

Coleosporium Inulae.......................... 437

Kashi かし

Apiosporium Quercinum.................... 230

Kashiwa かしは

Microsphaera Alni............................ 211

Septogloeum Niisimae....................... 829

Katabami かたばみ

Microsphaera Russellii...................... 213

Katakuri かたくり

Uromyces Erythronii......................... 484

Katarupa カタルパ

きささげノ褐色斑紋病 (Macrosporium catalpae)..................................... 961

Katsura かつら

Polythrincium Shiraianum................. 914

Coryneum Katsura........................... 829

Kawara-hahako はらははこ

Miyagia Anaphalidis.......................... 529

Kawara-yomogi かはらよもぎ

Puccinia ferruginosa.......................... 519

Kawa-yanagi かはやなぎ

Melampsora Ribesii-Purpureae........... 431

Kayatsuri-gusa かやつりぐさ

樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

Ke-botan-zuru けぼたんづる

Coleosporium Clematidis................... 436

Ke-inoko-zuchi けゐのこづち

ゐのこづちノ白銹病 (Albugo Bliti f. Achyranthi).....................................1141

Ke-inu-biwa けいぬびは

Schroeteriaster Fici........................... 444

Ke-kanko-no-ki けかんこのき

けかんこのきノ黑毛銹病 (Cronartium Sawadae)... 440

Kempo-nashi けんぽなし

Microsphaera peniciliata var. Yamadai 213

Keshi けし

けしノうどんこ病 (Erysiphe Cichoracearum)... 199

Microsphaera Polygoni...................... 210

Septoria Papaverae........................... 734

けしノ葉枯病 (Helminthosporium Papaveris)...................................... 939

Dendryphilum penicillatum............... 952

Cercospora Papaverae.......................1016

Keyaki けやき

Mycosphaerella Zelkowae.................. 298

けやき葉ノ白斑點病 (Cercospora Zelkowa)...1012

Kibana-shakunage きばなしやくなげ

Chrysomyxa expansa......................... 438

Kidachi-kitsune-no-mogo きだちきつねのまご

Puccinia Thwaitesii........................... 527

Ki-fuji きふじ

Zythia fructicola................................ 736

Ki-ichigo きいちご

Mycosphaerella minoensis.................. 297

Kiji-kakushi きじかくし

まつばうどノ銹病 (Puccinia Asparagi-lucidi)... 502

Kiji-mushiro きじむしろ

からはなさうノうどんこ病 (Sphaerotheca Humuli) 202

Kikiyo ききやう

Septoria Platycodonis........................ 734

Kikiyo-ran ききやうらん

Uredo Dianellae 551

Kikoku きこく 枳殼

柑橘類ノ潰瘍病 (Pseudomonas Citri)... 54

Kiku きく

果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens) 2

菊ノ斑葉病 (Phyllosticta chrysanthemi) 606

—— ノ黑斑病 (Septoria chrysanthemella)........................ 698

—— ノ褐斑病 (Septoria chrysanthemi-indici 702

Kikuba-dokoro きくばどころ

Uredo Dioscoreae........................ 551

Kiku-ka 菊科

瓜類ノうどんこ病 (Sphaerotheca fuliginea) 203

Kiku-zaki-ichirin-sō きくざきいちりんさう

Puccinia Cohaesa var. japonica......... 518

—— singularis........................ 526

Ki-mame きまめ

Uredo Cajani........................ 550

Kina きな 規那

規那ノ「フイロスチクタ」病 (Phyllosticta Cinchonae)........................ 607

Kin-enokoro きんゑのころ

きんゑのころノ黑穗病 (Ustilago Panici-glauci)........................ 405

Kin-gin-boku きんぎんぼく

Microsphaera Alni........................ 211

Kingoji-karakusa きんごじからくさ

Puccinia heteropora........................ 520

Kin-gokan きんがふくわん 金合歡

Ravenellia formosana........................ 528

Kingyo-sō 金魚草

金魚草ノ細菌性斑點病 (Pseudomonas Antirrhini)........................ 78

—— ノ炭疽病 (Colletotrichum antirrhini) 775

Kinkei-sō 金雞草

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Kinkiju きんきじゆ 金雞樹

柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589

Kin-mizuhiki きんみづひき

からはなさうノうどんこ病 (Sphaerotheca Humuli)........................ 731

Septoria Agrimoniae-Eupatorii........... 731

Kinmō-tsutsuji きんもうつつじ

きんもうつつじノ餅病 (Exobasidium formosanum)........................ 565

Kinu-yanagi きぬやなぎ

Melampsora Larici-epitea.................. 430

—— Ribesii-Viminalis..................... 431

Kiri 桐

桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia Corylea).... 217

桐樹ノ立枯病 (Valsa Paulowiae).......... 367

Armillaria mellea........................ 603

Phomopsis imperiales........................ 662

桐ノ斑點病 (Cercospora Paulowinae)...1002

Kisasage きささげ

きささげノ褐色斑紋病 (Macrosporium catalpae) 961

Ki-shōbu きしやうぶ

いちはつノ銹病 (Puccinia Iridis)......... 506

Ki-sumire きすみれ

Puccinia alpina........................ 515

Uredo alpestris........................ 550

Kitsune-azami きつねあざみ
Bremia Saussureae.......................... 140
Kitsune-no-mago きつねのまご
Plasmopara Wildemaniana................. 138
Puccinia Shiraiana.......................... 525
Tetraphora aristata.......................... 964
きつねのまごノ露菌病 (Pseudo-plasmopara Justiciae)....................1145
Kitune-gaya きつねがや
稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae).. 933
Kitsune-yanagi きつねやなぎ
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553
Kiuri 胡瓜
Peronoplasmopara cubensis................ 138
瓜類ノうどんこ病 (Sphaerotheca fuliginea).. 203
胡瓜ノ萎凋病 (Nectria Cucumeris)...... 247
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
胡瓜ノ黑星病 (Cladosporium Cucumericum)................................ 908
—— ノ斑點病 (Cercospora melonis).... 997
—— ノ「モザイック」病....................1116
Ki-wata きわた
柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589
Kiyassaba キヤツサバ
「サヤツサバ」ノ斑點病 (Cercospora Henningsii)...................................... 991
Kiyochikutō 夾竹桃
柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589
Kizaki-tsumegusa きざきつめぐさ
Uromyces fallens.............................. 484
Ko-akaza こあかざ
こあかざノ露菌病 (Peronospora Chenopodii-ficifolii)........................ 147
Ko-azisai こあぢさい
Aecidium Hydrangeae....................... 543
Koba-no-toneriko こばのとねりこ
Diatrype Stigma................................ 389
Kobuna-gusa こぶなぐさ
Puccinia Arthraxonis........................ 516
Kobu-no-ki こぶのき
Microsphaera Grossulariae................ 213
Kobushi こぶし
桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia Corylea).... 217
Phyllosticta Kobus........................... 625
Kō-chiku 紅竹
Botrytis cinerea................................ 846
Kogome-gayatsuri こごめがやつり
Puccinia Cyperi................................ 518
Ko-hama-giku こはまぎく
Septoria obesa.................................. 733
Kōhi 珈琲
珈琲及くちなしノ銹病 (Hemileia vastatrix).. 469
—— ノ褐眼病 (Cercospora coffeicola)... 984
Necator decretus..............................1035
Ko-kakitsubata こかきつばた
いちはつノ銹病 (Puccinia Iridis).......... 506
Kome 米
Absidia sp. 150
Penicillium commune........................ 197
米ノ赤變病 (Oospora sp.).................. 836
Ko-mugi 小麥
小麥ノ腥黑穗病 (Tillatia Tritici).......... 418
—— ノ腥黑穗病 (Tilletia foetens)....... 418
—— ノ稈黑穗病 (Urocystis Tritici)..... 423
—— ノ黑銹病 (Puccinia graminis)..... 495
—— ノ褐銹病 (Puccinia triticina)...... 495
—— ノ淡色葉枯病 (Septoria glumarum) 708
—— 頴ノ「セプトリア」病 (Septoria nodorum).. 719

小麥葉ノ「セプトリア」病 (Septoria tritici).. 723

稻ノいもち病 (Dactylaria Oryzae)....... 870

Ko-nara こなら

あらかしノ粉病 (Sphaerotheca lanestris) 204

Typhulochaeta japonica..................... 216

かし類ノ黒點病 (Coccoidea Quercicola) 268

Mycosphaerella Punctiformis............ 298

Gnomonia sentacea......................... 350

Ustulina maxima............................ 397

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasi ium Mompa) 553

Corticium coeruleum........................ 593

—— kombensis 593

Konnyaku こんにやく

Bacillus Hydrasmae.......................... 52

—— Hydrasmae folicolae.................. 52

こんにやくノ葉枯病 (Pseudomonas Conjac) 81

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasiduim Mompa) 553

Phyllosticta Conjac........... 624

Gloeosporium Conjac........................ 770

こんにやくノ乾腐病 (Fusarium Solani).......................................1044

甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii).......1067

Konote-gashiwa このてがしわ

Phoma thuyana................................ 653

Ko-oni-yuri こおにゆり

Uromyces Holwayi........................... 485

Kori-yanagi こりやなぎ

杞柳ノ炭疽病 (Physalospora Miyabeana) 306

Melampsora Rebesii-Purpureae........... 431

杞柳ノ「マールスソニア」病 (Marssonia Krogeriana)........... 818

Koruchikam コルチカム

「コルチカム」ノ黒穗病 (Urocystis Colchoci) 422

Koruku-kash こるくかし

Uredo Castaneae.............................. 547

Kōryō 高粱、蜀黍

高粱ノ紫黍黒穗病 (Ustilago cruenta)... 400

—— ノ小黒穗病 (Ustilago sorghicola).. 407

—— ノ黒穗病 (Sphacelotheca Sorghi).. 409

蜀黍及玉蜀黍ノ絲黒穗病 (Sorosporium reilianum) 416

蜀黍ノ銹病 (Puccinia purpurea)......... 510

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

—— ノ黒點葉枯病 (Colletotrichum Lineola)... 590

Phyllosticta sorghina....................... 626

Septoria posekensis......................... 734

—— ノ斑點病 (Ramulispora Andropogonis) 834

稻ノ胡麻枯葉病 (Helminthosporium Oryzae)... 933

—— ノ斑葉病 (Helminthosporium turcicum)... 947

Cercospora Sorghi.............................1017

Koshi-abura こしあぶら

Triphragmium Thwaitesii.................. 536

Kōshin-bara こうしんばら

こうしんばらノ銹病 (Kuehneola Rosae) 531

Ko-taniwatari こたにわたり

Melasmia Scolopendrii...................... 739

Kōya-maki かうやまき

Mycosphaerella Podocarpi.................. 298

Kōya-warabi かうやわらび

Taphrina Hiratsukae......................... 153

Kōzo かうぞ

桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia Coylea)...... 217

Nectria Bolbophylli........................... 246

Dothidea Sambuci var. moricola......... 259

かうぞノ斑紋病 (Phyllosticta Broussnectiae) 605

Kōzorina かうぞりな

Puccinia Hieracii.............................. 520

Kuchinashi くちなし

Dimerium gardeniicolum.................. 231

珈琲及くちなしノ銹病 (Hemileia vastatrix) 496

柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589

Kugu-gayatsuri くぐがやつり

七島藺ノ軸黒穂病 (Cintractia peribebuyensis)...................................... 412

Kukaisō くかいさう

Aecidium Veroniae.......................... 545

Kuko-no-ki くこのき

Tuberculina japonica........................1035

Kuma-ichigo くまいちご

Metasphaeria sepincola 314

Kuma-warabi くまわらび

Taphrina Vestergrenii 152

—— filicina 159

Kuma-zasa くまざさ

Colonectria Sasae............................. 257

竹類ノ黒粒點病 (Coccoidiopsis Arundinariae).. 266

Vermicularia straminis..................... 673

Kunugi くぬぎ

あらかしノ粉病 (Sphaerotheca lanestris) 204

Gnomonia sentacea........................... 350

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

Kuri 栗

果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens) 2

Microsphaera Alni............ 211

栗ノ斑紋病 (Actinopelte japonica)....... 234

Mycosphaerella maculiformis............. 297

Gnomonia sentacea........................... 350

栗ノ胴枯病 (Endothia parasitica)......... 390

Armillaria mellea............................. 603

Aschersonia Tamurai........................ 737

栗葉ノ炭疽病 (Gloeosporium castanicolum).. 746

栗樹ノ葉枯病 (Monochaeta pacypora)... 827

Kuro-bai くろばい

つちとりもち (Balanophora japonica)...1088

Kurobi-itaya くろびいたや

Phyllosticta Plantanoides................... 625

Kuro-kashi くろかし

Ustulina maxima.............................. 397

Kuroki くろき

つちとりもち (Balanophora japonica)...1088

Kurokumo-sō くろくもさう

Puccinia Saxifragae.......................... 525

Kurokwai くろくわゐ

Claviceps nigricans........................... 256

Kuro-matsu 黒松

Cenangium Abietis var. japonica....... 187

Leptostromella Pini-Thunbergii.......... 741

Kuro-mugi 黒麥 (ライ麥)

小麥穎ノ「セプトリア」病 (Septoria nodorum) 719

—— 葉ノ「セプトリア」病 (Septoria tritici).. 723

Kuroton-boku クロトン木

クロトン木ノ炭疽病 (Colletotrichum Sorauerianum).............................. 807

Kuro-uguis くろうぐひす

Puccinia Festucae............................ 519

Kuro-yuri くろゆり

Uromyces Miurae............................. 487

Kurumaba-sō くるまばさう

Melanotaenium endogenum............... 425

Puccinia Asperulae-odoratae.............. 516

Kurumi くるみ 胡桃

果樹ノ根頭癌腫病 (Bactrium tumefaciens).. 2

Sphaeronema japonicum................... 672

Kusa-boke くさぼけ

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

Kusa-botan くさぼたん

Coleosporium Clematidis.................... 436

Kusa-gi くさぎ

Coleosporium Clerodendri.................. 434

Kusano-ō くさのわう

Peronospora affinis............................ 149

Melampsora sp.................................... 431

—— Magnusiana.................................. 431

Septoria Chelidonii............................ 732

Dendryphilum penicillatum................ 252

Kusa-redama くされだま

Septoria Lysimachiae......................... 733

Kusa-sotetsu くさそてつ

Taphrina Struthiopteridis.................. 153

Kuso-ninjin くそにんじん

Puccinia Abinthii............................... 514

Kusu くす 樟

樟ノ膏藥病 (Septobasidium albidum)... 562

—— ノ粉實病 (Exobasidium Sawadae) 569

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

樟ノ小粒白絹病 (Hypochnus Cinnamomi) 577

—— ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii) 578

Kusunoki-damashi くすのきだまし

くすのきだましノ粉病 (Erysiphe Cinnamomi) 569

樟ノ粉實病 (Exobasidium Sawadae)..... 569

Kuwa くは 桑

桑ノ縮葉性細菌病 (Bacterium Mori).... 21

—— ノ黑枯性細菌病 (Bacillus Cubonianus).. 27

—— 椹ノ菌核病 (Sclerotinia Shiraiana) 180

—— ノ裏白澁病 (Phyllactinia corylea) 217

Seynesia ilicina.................................. 233

桑ノ枝枯病 (Gibberella moricola)........ 243

Dothidea Sambuci var. moricola......... 259

Vaka pusia.. 273

Cucurbitaria Castaneae var. moricola.. 274

桑ノ斑點病 (Mycosphaerella moricola).. 285

Physalospora minuta.......................... 305

Leptosphaeria fallax.......................... 316

桑ノ白星病 (Leptosphaerulina moricola).. 320

Pleospora vitrispora.......................... 325

Massaria japonica.............................. 329

—— Mori 330

—— moricola 330

—— phorcioides................................. 331

Valsa ambiens.................................... 373

—— pusino 373

—— ceratophora 374

桑ノ胴枯病 (Diaporthe Mori).............. 382

Botryosphaera fuliginosa.................... 396

桑ノ銹病 (Uredo moricola)................. 547

—— ノ褐色銹病 (Uredo morifolia)...... 548

—— ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

—— ノ褐色紋羽病 (Helicobasidium Tanakae).. 557

—— ノ灰色膏藥病 (Septobasidium pedicellatum) 557

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Corticium roseum............................... 593

Fomes rimosus................................... 594

Armillaria mellea............................... 603

樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

柑橘ノ赤衣病 (Corticium Salmonicolor) 589

Phoma mororum................................. 648

—— morifolia 648

—— pyriformis 648

Macrophoma minuta.......................... 665

Sphaeropsis Mori............................... 679

Coniothyrium foedans........................ 680

Coniothyrium fuscidulum................ 680
—— mororum 680
Nothopatella moricola........................ 681
Cytoplea chinensis............................ 681
Ascochyta Mori.................................. 684
桑ノ葉枯病 (Ascochyta morifolia)......... 685
Robillarda Mori................ 687
Cytopiplospora Mori........................... 688
Diploridia Mori.................................. 689
—— moricola...................................... 689
Stagonospora Mori 691
Camarosporium Mori.......................... 697
—— Passerinii..................................... 697
桑ノ斑點病 (Septoria Kuwacola)......... 713
Phleospora Mori................................. 736
桑ノ葉枯病 (Hormodendrum Mori)..... 903
—— ノ輪斑病 (Spondylocladium Mori) 951
—— ノ裏白輪斑病 (Cephalosporium zonatum) 844
Botrytis cinerea.................................. 846
桑ノ淡汚葉病 (Cercospora pulvinulata) 1006
—— 樹ノ枝條枯死病..........................1105
水腫病..1108

Kuwai くわゐ

Doassansia Horiana.......................... 425

Kuzu-imo くずいも

荳薯ノ銹病 (Phakopsora Pachyrhizi)... 441

Kuzu-ukon くずうこん

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Kwaju 果樹

果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens)... 2

Kwarin くわりん 木瓜

和梨ノ赤星病 (Gymnosporangium Haraeanum)..................................... 449

Kwakwa-tsugayu くわくわつがゆ

くわくわつがゆノ腫葉病 (Hymenopsis Cudraniae) 1049

Kwa-zitsu 果實

果實ノ赤綠黴 (Penicillium sp.)...........1168
Penicillium expansum.........................1170

L

Larix

からまつヲ見ヨ

Lemon レモン

丸佛手柑ノ褐色腐敗病 (Pythiacystis citrophthora) 99

Liki-negi リイキねぎ

Melampsora Alli-Fragalis.................. 429

Lucern ルーサン

蠶豆ノ斑葉病 (Stagonospora Carpathica) 691

M

Ma-biyu まびゆ 荇菜

荇菜ノ斑點病 (Phoma macrostylospora) 647

Machiku まちく 麻竹

泰山竹ノ赤銹病 (Puccinia inflexa)....... 505
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Ma-dake まだけ 苦竹

Hypoderma Shiraiana......................... 191
Nectria Phyllostachydis...................... 247
Polystigma Haraeanum....................... 253
Shiraia bambusicola........................... 257
Phyllachora Phyllostachydis............... 259
—— Shiraiana...................................... 259
竹類ノ黒粒點病 (Coccoidiopsis Arundinariae) 266
Mycosphaerella Bambusae var. Phyllostachydis.............................. 296
Leptosphaeria minoensis.................... 317
—— Phyllostachydis 317

Kœnenia Bambusae........................ 332
Vialaea Bambusae........................ 374
Diaporthe Take........................ 384
Phoma arundinaceae........................ 652
Cytosporella Bambusae........................ 673
Ascochyta Arundinariae........................ 687
Stagonospora Phyllostachydis........................ 695
Hendersonia Phyllostachydis........................ 697
Melasmia Phyllostachydis........................ 739
Gloeosporium sphaerosporium........................ 770
Coniosporium pulvinatum........................ 890
—— punctiforme........................ 890
Fusarium bambusicola........................1048

Magnolia マグノリア
「マグノリア」ノ斑點病 (Phyllosticta Cookei)........................ 606

Makiba-kasagi まきばくさぎ
Coleosporium Clerodendri........................ 434

Makomo まこも 菰
まこもノ黑穗病 (Ustilago esculenta)... 404
—— ノ銹病 (Uromyces coronatus)...... 475
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578
稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae)........................ 933

Makuwa-uri まくはうり 甜瓜
瓜類ノうどんこ病 (Sphaerotheca fuliginea)........................ 203
甜瓜ノ蔓枯病 (Mycosphaerella citrullina)........................ 277
胡瓜ノ黑星病 (Cladosporium cucumeris)........................ 910
甜瓜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii).......1067

Mangō まんごう
まんごうノ炭疽病 (Gloeosporium Mangiferae)........................ 764
Pestalozzia Mangiferae........................ 827

Mansaku まんさく
桑の裏白澁梨 (Phyllactinia corylea)..... 217

Mao まを 苧麻
からしむしヲ見ヨ

Mao-ran まをらん
にうさいらんノ斑點病 (Septoria sp.).... 731

Maruba-aoi まるばあふひ
Dendryphilum penicillatum........................ 952

Maruba-daiō まるばだいわう
Phyllosticta Rhei........................ 626

Maruba-gumi まるばぐみ
Puccinia achroa........................ 514

Maruba-kinreikwa まるばきんれいくわ
Puccinia Patrinae-gibbosae........................ 524

Maru-bushukan 丸佛手柑
丸佛手柑ノ褐色腐敗病 (Pythiacystis citrophthora)........................ 99

Maru-gumi まるぐみ
Puccinia Elaeagni........................ 519

Marumero まるめろ 榲桲
和梨ノ赤星病 (Gymnosporangium Haraeanum)........................ 449
Entomosporium maculatum........................ 740

Maru-suguri まるすぐり
Melampsora Ribesii-Viminalis........................ 431
—— Ribesii-Auritae........................ 432

Masaki まさき
まさきノ炭疽病 (Gloeosporium evonymicolum)........................ 748
—— ノ褐色圓星病 (Fusicladium Evonymi-japonici)........................ 914
茶ノ白藻病 (Cephaleurus virescens)....1076

Matatabi またたび
Mycosphaerella Actinidiae........................ 295

Matsu 松
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa)........................ 553
松ノ葉枯病 (Cercospora Pini-densiflora)........................ 1004

Matuba-udo まつばうど
「アスパラガス」ヲ見ヨ
Mayumi まゆみ
Dothidea Sambuci var. moricola......... 259
Melampsora Evonymi-Caprearum....... 430
Me-dake めだけ
Phyllachora Shiraiana........................ 259
Didymobotryum Kusanoi..................1029
竹類ノ黒粒點病 (Coccoidiopsis Arundinariae) 266
Medo-hagi めどたぎ
萩ノ銹病 (Uromyces Lespedezae-probumbentis) 473
Me-garukaya めがるかや
Uredo Tremedae.............................. 553
Megi めぎ
Lophodermium hysteroides................ 191
Microsphaera Berberdis..................... 212
Me-hijiwa めひじゎ
Balansia claviceps............................ 256
陸稻ノ立枯病 (Malasmius plicatus)...... 596
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578
めひじはノいもち病 (Dactylaria grisea) 578
Memma めんま
Taphrina Vestergrenii...................... 152
Me-namomi めなもみ
Aecidium Siegesbeckiae...................... 544
めなもみノ腫瘍病 (Protomyces Siegesbeckiae)...............................1152
Mikan みかん
Dothidea Sambuci var. moricola......... 259
Leptosphaeria Coniothyrium............. 316
想思樹ノ褐色膏藥病 (Septobasidium Acaciae) 560
蜜柑ノ綠黴病 (Penicillium digitatum)..1166
—— ノ靑黴病 (Penicillium italicum) 195, 1166
—— ノ綠黴 (Penicillium olivaceum)...1166
蜜柑ノ靑綠黴 (Penicillium sp)...........1168
Penicillium expansum.......................1070
Mikazuki-gusa みかづきぐさ
Cintractia Montagnei........................ 413
Uromyces Rhynchosporae.................. 487
Puccinia Rhynchosporae.................... 525
Mimi-kōmorisō みみかうもりさう
Uromyces Cacaliae........................... 482
Puccinia Ligulariae.......................... 521
Miminagusa みみなぐさ
Septoria Cerastii.............................. 732
Minoboro-suge みのぼろすげ
Puccinia Caricis-Solidaginis............... 518
Mino-gome みのごめ
Cercospora graminicola......................1015
Misumisō みすみさう
にりんさふノ黑穗病 (Urocystis Anemones)... 521
Mituba みつば
Mycosphaerella Cryptotaeniae............ 296
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
Mituba-hiyodoribana みつばひよどりばな
Coleosporium Eupatorii..................... 436
Mituba-utsugi みつばうつぎ
Ophiobolus porphyrogenus................. 321
Mitsumata みつまた 三椏
三椏ノ立枯性細菌病 (Bacillus Edgeworthiae).. 32
Dothidea Sambuci var. moricola......... 259
—— Edgeworthiae............................. 260
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553
Miyako-gusa みやこぐさ
Uromyces Loti.................................. 486
Miyakozima-mishikisō みやこじまにしきさう
Uromyces Kawakamii........................ 486

Miyama-gampi みやまがんぴ
Melampsora Yoshinagai..................... 432
Miyama-hotsutsuji みやまほつつじ
Uredo tripetaleiae............................ 553
Miyama-kansuge みやまかんすげ
Puccinia Cansuge............................ 517
Stagonospora corrata......................... 695
Miyama-karamatsu みやまからまつ
Puccinia rhytismoides......................... 525
Miyama-ko-azami みやまこあざみ
Coleosporium Cirsii-japonici................ 435
Miyama-nanakamado みやまななかまど
ななかまどノ赤星病 (Gymnosporgium nipponicum) 462
Miyama-nezu みやまねず
Gymnosporangium nipponicum......... 462
Miyama-nukaboshisō みやまぬかぼしさう
Puccinia obscura............................ 523
Miyama-odamaki みやまおだまき
Puccinia melasmioides....................... 522
Miyama-uguisu-kagura みやまうぐひすかぐら
Marchalia Lonicerae.......................... 190
Miyama-uraboshi みやまうらぼし
Hyalopsora japonica.......................... 432
Miyōga めうが
瓜類の白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
蘘荷及生薑ノいもち病 (Piricularia zingiberi) 887
Mizakura みざくら 櫻桃
果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens) 2
櫻桃ノ樹脂病 (Pseudomonas Cerasus)... 75
Entomosporium maculatum............... 740
桃、梅、李果ノ瘡痂病 (Cladosporium carpophilum)................................ 906
Cercospora cerasella........................1014
Mycosphaerella cerasella...................1014
桃及櫻桃ノ穿孔病 (Clasterosporium carpophilum)................................ 923
Mizu-biye みづびゑ
Helminthosporium monoceras............ 932
Mizu-gashiwa みづがしは
Physoderma Menyanthis..................... 94
Mizu-imo 水芋
里芋ノ疫病 (Kawakamia Colocasiae).... 108
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
Mizu-irakusa みづいらくさ
Peronospora Urticae......................... 149
Mizuki みづき
Microsphaera Alni............................ 211
Mycosphaerella Punctiformis.............. 298
Metasphaeria sepincola...................... 314
Septoria cornicola............................. 732
Cercospora cornicola.........................1014
Mizu-nara みづなら
Microsphaera Alni............................ 211
Mizutamasō みづたまさう
Aecidium Circaeae............................ 542
Mochinoki もちのき
Rhytisma Illicis-integrifoliae.............. 190
—— Curtisii.................................... 190
Seynesia ilicina................................ 233
茶ノ白藻病 (Cephaleurus virescens)....1076
Mokugenji もくげんじ
Triphragmium koelreuteriae.............. 536

Moku-ran もくらん

Lophodermium hysteroides........... 191

Moku-tachibana もくたちばな

桑ノ灰色膏薬病 (Septobasidium pedicellatum)........................... 557

Momi もみ

Dasyscypha abieticola.................. 186

Acanthostigma parasiticum.............. 270

樅ノ瘤狀天狗巣病 (Cucurbitaria pityophila)........................... 272

Momizi もみぢ

Mycosphaerella Punctiformis............ 298

Triposporium acerinum..................1029

Momijiba-ominaeshi もみぢばおみなへし

Puccinia melanoplaca.................... 522

Momiji-ichigo もみぢいちご

Cercospora rubicola.....................1017

Momiji-karamatsu もみぢからまつ

Puccinia Trautvetteriae................. 527

Momo 桃

果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens)................................ 2

桃ノ穿孔病 (Bacterium Pruni)........... 11

李ノうどんこ病 (Podosphaera tridactyla) 207

Mycosphaerella pachyasae................ 297

Metasphaeria crebra..................... 314

桃ノ枝枯病 (Valsa leucostoma)........... 360

Botryosphaeria fuliginosa................ 396

桃ノ白葉澁病 (Puccinia Pruni-Persieae) 553

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

—— ノ灰色膏薬病 (Septobasidium pedicellatum)........................... 557

想思樹ノ膏薬病 (Septobasidium Acaciae) 560

桃ノきつねかわらたけ病 (Polystictus Polygonis)................................. 594

Phyllosticta prunicola.................... 625

Macrophoma Callabens.................... 670

Entomosporium maculatum.............. 740

桃ノ炭疽病 (Gladosporium laeticolor)... 756

——、梅、苹果ノ瘡痂病 (Cladosporium Carpophilum)........................... 906

—— ノ白粉病 (Clasterosporium persicum)................................ 917

—— 及櫻桃ノ穿孔病 (Clasterosporium carpophilum)........................... 923

梅ノ暗褐色穿孔病 (Cylindrosporium padi)....................................... 833

Morokoshi もろこし 蜀黍

高粱 (こうりやう) ヲ見ヨ

Mōsō-chiku まうさうちく

Konenia Bambusae....................... 332

Melasmia Phyllostachydis................ 739

Mugi 麥

麥ノうどんこ病 (Erysiphe graminis)... 200

—— ノ葉燒病 (Mycosphaerella Tassiana) 293

Leptosphaeria Michottii.................. 316

麥ノ褐色斑葉病 (Pleosora gramineum) 321

樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

麥ノ角斑病 (Macrophoma Hordei)....... 666

—— ノ輪紋病 (Ascochyta Hordei)...... 683

—— ノ褐色斑葉病 (Helminthosporium gramineum)............................... 927

—— ノ褐斑病 (Heterosporium Hordei) 960

Fusarium nivale..........................1049

麥ノ萎縮病...............................1093

Mukago-tranoo むかごとらのを

Puccinia Bistortae....................... 516

Murasaki-mehijiha むらさきめひじは

めひじはノいもち病 (Dactylaria grisea) 878

むらさきめひじはノ黴黒穂病 (Cerebella Panici-violascentis)..........1052
Murasaki-umagoyashi むらさきうまごやし
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
Murasaki-waseobana むらさきわせおばな
Ustilaginoidea Sacchari-narengae....... 257
Murasaki-yenokoro むらさきゑのころ
稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae)........................ 933
Muro むろ
ざいふりぼくノ赤尾病 (Gymnosporangium Idetae)........................ 460

N

Nadeshiko なでしこ
Ustilago violaceae........................ 409
撫子ノ白星病 (Septoria dianthi).......... 705
Nagaha-gusa ながはぐさ
小麥類ノ「セプトリア」病 (Septoria nodorum)........................ 719
—— 葉ノ「セプトリア」病 (Septoria tritici)........................ 723
Naga-imo ながいも
ながいもノ斑紋病 (Cylindrosporium Dioscoreae)........................ 831
Nakiri-suge なきりすげ
Puccinia Caricis-brunneae................ 517
Nanakamado ななかまど
ななかまどノ赤尾病 (Gymnosporangium nipponicum........................ 462
Gymnosporangium alpinum............... 463
Naniwa-ichigo なにはいちご
Phragmidium Rosae-laevigatae........... 536
Nankin-mame なんきんまめ 落花生
落花生ノ小菌核病 (Sclerotinia Arachidis)........................ 162
—— ノ大菌核病 (Sclerotinia Miyabeana)........................ 164
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578
落花生ノ褐斑病 (Cercospora Arachidicola)........................ 976
—— ノ黒澁病 (Cercospora personata)........................1002
煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum)........................1131
Naniwa-ichigo なにはいちご
Phragmidium Rosae-laevigata............ 536
Nanten なんてん
Dothidea Sambuci var. moricola......... 259
Nanten-hagi なんてんはぎ
Uromyces Orobi........................ 487
—— Viciae-unijugae........................ 488
Cercospora Fabae........................1015
なんてんはぎノ瘠瘋病 (Olpidium Viciae)........................1138
Nantō-ki-ichigo なんとうきいちご
Hamaspora acutissima........................ 540
Nantō-nioigusa なんとうにほひぐさ
Puccinia lateritia........................ 521
Nara なら
Lophodermium hysteroides................ 191
Gnomonia sentacea........................ 350
Valsa minuta........................ 374
Armillaria mellea........................ 603
Nariya-ran なりやらん
なりやらんノ銹病 (Coleosporium Arundinae)........................ 434
果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens)........................ 2

Lophodermium hysteroides................ 191
桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia corylea)..... 217
Nectria ditissima............................ 246
梨ノ白星病 (Mycosphaerella sentina)... 289
Mycosphaerella pachyasea.................. 297
梨ノ白星病 (Leptosphaeria Nashi)....... 317
Gnomonia sentacea........................... 350
Botryosphaeria fuliginosa.................. 396
梨ノ銹病 (Ochropsora Sorbi)............... 433
和梨ノ赤星病 (Gymnosporangium Haraeanum)................................. 449
梨ノ三方赤星病 (Gymnosporangium Shiraianum) 467
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553
苹果、梨ノ白絹病 (Hypochnus ochroleucus).................................. 587
Hendersonia Mali........... 697
Entomosporium maculatum............... 740
苹果ノ煤斑病 (Leptothyrium Pomi)..... 737
梨ノ炭疽病 (Colletotrichopsis Piri f. tirolense) 814
Macrosporium pirorum..................... 963
梨ノ黒斑病 (Alternaria sp.)................ 970
—— ノ裏煤病 (Cercospora piricola).....1004
Tuberculina persicina.......................1033
Fusarium pirinum.............................1049
梨ノ石化病 1103

Nasu 茄 なす

茄果ノ綿疫病 (Phytophthora melongenae).. 118
瓜類ノうどんこ病 (Sphaerotheca fuliginea)....................................... 203
Ophiobolus porphyrogenus................ 321
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
茄果實ノ黒點病 (Rhabdospora Melongenae)... 735
Botrytis cinerea................................ 846
茄子ノ褐色圓星病 (Cercospora melongengae)................................ 996
甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii).......1067
煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum) 1131

Nata-mame なたまめ

Uredo Canavaliae-ensiformii............. 551
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

Natane なたね 蕓薹

蕓薹ノ斑點病 (Bacillus Oleraceae)....... 46
甘藍ノ根朽病 (Phoma lingam)............ 642
蕓薹ノ斑點病 (Cercospora brassicola)... 981

Nataru-komatsunagi なたるこまつうなぎ

柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589
Botrytis cinerea................................ 846

Natsume なつめ

Phakopsora Zizyphi-vulgaris............... 443
Coniothyrium Fuckeli f. Zizyphi....... 680

Natsume-yashi なつめやし

なつめやしノ眼點病 (Exosporium Palmivorum) 1053

Natsu-mikan 夏蜜柑

柑橘ノ虎斑病 (Bacterium citriputeale) 23
—— ノ潰瘍病 (Pseudomonas Citri)..... 54
—— ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589
—— ノ褐色大圓星病 (Phyllosticta citricola) 607

Natsu-no-chahiki なつのちゃひき

Septoria Bromi var. Brachypodii........ 732

Natsu-yukisō なつゆきさう

からはなさうノうどんこ病 (Sphaerotheca Humuli).................................. 202

Nawashiro-gumi はなしろぐみ

Puccinia Elaegni.............................. 519

Nawashiro-ichigo なはしろいちご
Venturia Chaetonium........................ 312
Phragmidium Pauciloculare................ 535
Nebari-hannoki ねばりはんのき
Taphrina Tosquinetii........................ 159
Nēburu ネーブル
柑橘類ノ虎斑病 (Bacterium citriputeale) 23
—— ノ潰瘍病 (Pseudomonas Citri)..... 54
Meliora citrivora.............................. 228
柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589
Negi 葱
Bacillus cepivorus.............................. 52
葱ノ疫病 (Phytophthora Alli).............. 102
—— ノ黑澁病 (Mycosphaerella Shoenoprasi)................................. 287
—— ノ葉枯病 (Pleospora herbarum)... 324
—— ノ赤銹病 (Puccinia allivora)....... 503
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
葱ノ小菌核病 (Sclerotinia Alli)........... 160
Heterosporium Alli............................ 960
Neji-ayame ねぢあやめ
いちはつノ銹病 (Puccinia Iridis)......... 506
Nekonome-zakura ねこのめざくら
Caeoma Saxifragarum........................ 545
Nemagari-dake ねまがりだけ
ちませざさ見ヨ
Nemu-no-ki ねむのき
Botryosphaeria fuliginosa.................. 396
Nemuro-fujitama ねむろふじたま
Puccinia Festucae.............................. 519
Nezu ねず
梨ノ三方赤星病 (Gymnosporangium Shiraianum)................................. 467
Nezumi-gaya ねずみがや
稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae).. 933
Nezumi-mochi ねずみもち
Diplodia Mamma................................ 690
Cercospora Ligustri............................1015
Nezumino-o ねずみのを
Helminthosporium ravenii.................. 941
—— tonkinenense 941
Uromyces tenuicutis.......................... 487
Niga-ichigo にがいちご
にがいちごノ「ケルコスポラ」病 (Cercospora Rubi)............................1008
Niga-ki にがき
Microsphaera Alni.............................. 211
Niga-na にがな
Ophiobolus porphyrogenus................. 321
Niga-yomogi にがよもぎ
Puccinia Absinthii............................. 514
Helminthosporium Absinthi................ 499
Nindō にんどう
Marchalia Lonicerae........................... 190
Ninjin にんじん 人參
人參ノ飴色軟化病 (Bacterium Panaxi).. 17
—— 黴菌性軟化病 (Mucor sp.)........... 151
—— ノ蛇眼病 (Phyllosticta Panax)..... 614
—— ノ乾燥性黑腐病 (Phoma Panacicola) 650
—— ノ胴枯病 (Phoma Panacis).......... 651
—— ノ葉燒病 (Colletotrichum panacicola)..................................... 798
Cephalosporium acremonium.............. 8
人參ノ斑點病 (Alternaria Panax)........ 97
Ninjin にんじん 胡蘿蔔
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
にんじんノ斑點病 (Cercospora Apii var. Carotae) 974

甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii)........1067
にんじんノ栗色紋羽病 (Rhizoctonia violacea)..1073
煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum) 1131

Nioi-shōbu にほひしやうぶ
いちはつノ銹病 (Puccinia Iridis).......... 506

Nioi-tabu にほひたぶ
にほひたぶノ腫銹病 (Accidium Machili) 541

Nira にら
Puccinia Blasdali................................. 516

Nire にれ
Uncinula clandestinia.............................. 215
桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia corylea)...... 217
Uncinula clandestinia.......................... 215

Nirin-sō にりんさう
にりんさうノ黒穂病 (Urocystis Anemones) 420

Nise-akashiya にせあかしあ
Dothidea Sambuci var. moricola......... 259
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

Nishiki-sō にしきさう
Uromyces proeminens.......................... 487

Niwa-shiroyuri にはしろゆり
Uromyces Lilii...................................... 486

Niwatoko にはとこ
Microsphaera Grossulariae................... 213
Dothidea Sambuci var. moricola......... 259
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

Niyusai-ran にうさいらん
にうさいらんノ斑點病 (Septoria sp.).... 731

No-asagao のあさがほ
Aecidium Kaern-bachii......................... 543

Nobiru のびる
Uromyces durus.................................... 483

No-biye のびえ
稗ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii).... 578

Helminthosporium monoceras.............. 932
稲ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae) 933

No-budō のぶだう
Phakopsora Vitis.................................. 442
Cercospora Vitis-hoterophyllae.............1017

No-dake のだけ
Fusicladium Puecedani........................ 917

No-gariyasu のがりやす
Puccinia amphigena.............................. 515

No-geshi のげし
のげしノべと病 (Bremia Sonchi)......... 139
Puccinia sonchina................................. 526
けしノうどんこ病 (Erysiphe Cichoracearum 199
Puccinia Junci...................................... 520
Botrytis cinerea..................................... 846
のげしノべと病 (Bremia sonchicola)....1144

No-ibara のいばら
Kuehneola japonica.............................. 533
Phragmidium japonicum....................... 535

No-karamatsu のからまつ
Phacidium repandum var. Thalictri.... 191
Puccinia persistens............................... 525

Nomino-fusuma のみのふすま
のみのふすまノ露菌病 (Peronospora Stellariae-uliginosae) 1148

Noshiran のしらん
Uredo Ophiopogonis............................. 552

No-yanagi のやなぎ
Melampsora Orchidis-Repentis............ 432

Nuka-kibi ぬかきび
稲ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae) 933

Numa-gaya ぬまがや
Puccinia Moliniae................................. 523

Nurude ぬるで
Septoria rhoina..................................... 734

ぬるでノ炭疽病 (Myxosporium sp.)...... 770
Tubercularia phyllophila..................1035

O

Ō-amadokoro おほあまどころ
Cercospora Polygonati-Maximowiczii 1016
Ōba-botanzuru おほばぼたんづる
Coleosporium Clematidis.................. 436
Ōba-ibota おほばいぼた
Microsphaera Alni.......................... 211
Ōba-kisumire おほばきすみれ
Puccinia Violae-glabella.................. 528
Ō-bako おほばこ
Ophiobolus porphyrogenus.................. 321
けしノうどんこ病 (Erysiphe Cichoracearum).......................... 199
Phyllosticta plantaginella.................. 625
けしノ粉病 (Erysiphe Plantaginis)......1153
Ōba-shinanoki おほばしなのき
Uncinula Miyabei.......................... 214
Ōba-yanagi おほばやなぎ
Melampsora Larici-Urbaniana........... 431
Ō-daikonsō おほだいこんさう
Ramularia Gei.............................. 864
Odamaki をだまき
Ophiobolus porphyrogenus................ 321
Odoriko-sō おどりこさう
Erysiphe Galeopsidis...................... 201
Ogi をぎ
稲ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae)...................................... 933
Ō-guruma おほぐるま
Coleosporium inulae....................... 437
Ō-hahaki-gayatsuri おほははきがやつり
Puccinia Cyperi............................ 518
Ō-harusha-giku おほはるしやぎく
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
Ohijiha おひちは
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578
Helminthosoporium nodulosum.......... 947
Ō-hōki-gayatsuri おほはきがやつり
七島藺ノ軸黒穂病 (Cintractia peribebuyensis)........................... 412
Ō-inu-tade おほいぬたで
Septoria Polygonoruam.................... 734
Okanori おかのり
Puccinia Malvacearum.................... 522
Ō-kasasuge おほかさすげ
Puccinia Caricis-melliculae.............. 518
Oka-toranoo おかとらのを
Phyllosticta Lysimachiae.................. 625
Septoria Lysimachiae...................... 733
Okina-gusa おきなぐさ
Puccinia suffusca.......................... 526
Okinawa-michishiba おきなはみちしば
Balansia Andropogonis.................... 255
おきなはみちしばノ黒穂病 (Sorosporium Andropogonis-aciculati)................... 414
Ominaeshi おみなへし
敗醬ノ斑葉病 (Septoria Patriniae)...... 729
Ō-mugi 大麥
Sphaerulina Hordei........................ 299
大麥及裸麥ノ腥黒穂病 (Tilletia Pancicii).................................... 419
稲ノいもち病 (Dactylaria Oryzae)....... 870
麥の葉枯病 (Helminthosporium sativum).................................... 942
大麥ノ網斑葉病 (Helminthosporium teres)...................................... 946

Ō-nara おほなら
Microsphaera Alni............................ 211
Oni-gurumi おにぐるみ
Microsphaera peniciliata var. Yamadai 213
Oni-nabena おになべな
Cercospora elongata...........................1014
Oni-no-geshi おにのげし
Puccinia Junci................................ 520
Oni-tabirako おにたびらこ
Bremia ovata.................................. 141
Protomyces Inouyei...................152, 1151
Oni-yabu-murasaki おにやぶむらさき
Uromyces Callicarpae......................... 483
Ō-nukakibi おほぬかきび
Uromyces linearis............................. 486
Oranda-ichigo おらんだいちご
莓ノ葉枯病 (Marssonia Potentillae)...... 819
Oranda-mitsuba おらんだみつば
Puccinia Apii.................................. 515
塘蒿ノ葉枯病 (Septoria Petroselini var. apii)... 728
Oranda-zeri おらんだぜり
Botrytis cinerea.............................. 846
Ō-sankirai おほさんきらい
Puccinia citrina............................... 508
Ōsōkwa あうそうくろ
鶯瓜花ノ銹病 (Uredo artabotrydis)...... 545
Ō-suzumeno-teppō おほすずめのてつぽう
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
Otakarakō をたからかう
Puccinia Ligulariae........................... 521
Otoko-yomogi をとこよもぎ
けしノうどんこ病 (Erysiphe Cichoracearum) 199
Puccinia Absinthii)........................... 514
Puccinia ferruginosa 519
Septoria Artemisiae-japonicae............. 732
Ō-ushinokegusa おほうしのけぐさ
Puccinia Festucae............................. 519
Ō-yenokoro おほゑのころ
稲ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae).. 933

P

Panzei パンゼイ
菫菜ノべと病 (Peronospora Violae)...., 148
Papaya パパヤ
木瓜ノ炭疽病 (Gloeosporium Papayae) 766
Populus balsamifera
Melampsora Alli-populina.................. 429
Pupulus canadensis
Melampsora Alli-populina.................. 429
Populus nigra
Melampsora Alli-populina.................. 429
Platanius プラタニウス
「プラタニウス」ノ炭疽病 (Gnomonia veneta) 349

R

Rakkashō らつかしやう
なんきんまめヲ見ヨ
Rakkiyo らつきやう
Macrosporium Alliorum..................... 961
甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii).......1067
Rakuyō-shō 落葉松
落葉松ノ斑點病 (Mycosphaerella laricina).. 285
Ran らん
蘭ノ褐斑病 (Bacillus cypripedii)......... 29
Cercospora Orchidearum....................1016
Reijin-sō れいじんさう
Puccinia Trollii................................ 527

Septoria Lycoctoni.............................. 733

Renbuku-sō れんぶくさう

Ramularia Adoxae.............................. 863

Riku-tō りくとう 陸稻

陸稻ノ立枯病 (Marasmius plictus)....... 596

Rinboku りんぼく

Diplodia spinulosae.............................. 6.0

Rindō りんだう

りんだうノ葉枯病 (Septoria Gentianae) 707

Septoria microspora.............................. 733

Ringo 苹果

果樹ノ根頭腫瘤病 (Bacterium tumefaciens) 2

苹果ノ疫病 (Pnytophthora cactorum)... 104

—— 樹ノうどんこ病 (Podosphaera leucotricha).............................. 205

桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia corylea)..... 217

Mycosphaerella Pomacearum.............. 298

苹果ノ腐爛病 (Valsa Mali).................. 361

—— 樹ノ斑點病 (Diaporthe Pomi)...... 374

—— ノ夏念珠病 (Phaeosclerotinia nipponica).............................. 182

—— ノ花腐病及實腐病 (Sclerotinia Mali).............................. 168

—— ノ花腐病 (Sclerotinia malicola).... 172

—— ノ赤星病 (Gymnosporangium Yamadae).............................. 457

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

苹果、梨ノ白絹病 (Hypochnus ochroleucus) 587

柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589

苹果ノ褐紋病 (Phyllosticta solitaria)... 616

Phyllosticta circumcissa.................. 624

—— Mali.............................. 625

Phoma Mali.............................. 652

—— Pomarum.............................. 652

苹果樹ノ胴枯病 (Macrophoma Curvispora).............................. 670

Cytospora capitata.............................. 674

苹果ノ黑點病 (Sphaeropsis malorum.... 675

Hendersonia Mali.............................. 697

苹果ノ煤斑病 (Leptothyrium Pomi)..... 738

Entomosporium maculatum.............. 740

苹果ノ褐斑病 (Marssonia Mali).......... 820

Pestalozzia concentrica.................... 826

—— malicola.............................. 827

Cylindrosporium Pomi.................... 834

苹果ノもにりあ病 (Monilia Kenjiana) 841

桃、梅 苹果ノ瘡痂病 (Cladosporium carpophilum).............................. 906

Necator decretus..............................1 35

苹果ノ縮果病..............................1109

Rozoku ろぞく 蘆粟

蜀黍ノ銹病 (Puccinia purpurea) 510

高粱ノ黑點葉枯病 (Colletotrichum Lineola).............................. 793

Rozern ロゼル

Botrytis cinerea.............................. 848

Robus

Hamaspora daitonensis.................... 541

Ruiyō-shōma るゐえふしやうま

にりんさうノ黑穗病 (Urocystis Anemones) 421

Puccinia Actaeae-Agropyri.................. 514

Ryujetsu-ran 龍舌蘭

龍舌蘭ノ炭疽病 (Coniothyrium Agave) 679

Coniothyrium concentrichum.............. 68

シザル麻ノ炭疽病 (Colletotrichum Agaves) 773

Ryukinkwa りうきんくわ

Puccinia Zopfii.............................. 528

S

Sabon-sō さぼんさう

Ustilago violacea.................................. 409

Safran サフラン

「サフラン」ノ腐敗病 (Bacillus Croci)... 39

「サフラン」ノ球莖腐敗病 (Rhizoctonia Crocorum) 1068

Sagi-goke さぎごけ

Aecidium postidium.............................. 544

Saizaru-hempu サイザル、ヘンプ

しざる麻ヲ見ヨ

Saitō 菜豆

菜豆ノ炭疽病 (Glomerella Lindemuthianum).. 344

Cercospora canescens...............................1014

菜豆ノ角斑病 (Pheoisariopsis griseola) ....103)

大豆ノ萎黃病 (Heterodera Schachtii)...1092

胡瓜ノ「モザイック」病.........................1116

菜豆ノ嵌工病..1124

烟草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum) 1131

Sakaki さかき

茶ノ白藻病 (Cephaleurus virescens)....1075

Sakuma-rimdō さくまりんどう

Puccinia Gentianae.............................. 519

Sakura さくら 櫻

李ノうどんこ病 (Podosphaera tridactyla) 207

Mycosphaerella Punctiformis.............. 298

櫻屬樹ノ類癌病 (Valsa japonica)......... 353

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

Phyllosticta circumcissa...................... 624

梅ノ暗褐色穿孔病 (Cylindrosporium padi)... 833

櫻ノ斑點病 (Cercospora prunicola)......1005

櫻ノ穿孔性褐斑病 (Mycosphaerella cerasella)..1160

Sakura-ran さくららん

さくららんノ銹病 (Puccinia variiformis) 512

Sakura-sō さくらさう

さくらさうノ銹病 (Puccinia Primulae) 509

Sanae-tade さなへたで

Septoria Polygonorum........................... 734

Sankaku-i さんかくゐ

Pleospora ellongata............................... 331

Sansiki-sumire 三色すみれ

三色すみれノべと病(Peronospora violae) 148

—— ノ炭疽病 (Colletotrichum tricoloris) 811

Sanyukwa 三友花

柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589

Sanzashi さんざし

苹樹ノうどんこ病 (Podosphaera leucotricha) 205

Metasphaeria sepincola......................... 314

Sarashina-shōma さらしなしようま

Aecidium Kusanoi................................ 544

Sarukaki-ibara さるかきいばら

Puccinia amphigena.............................. 515

Saruko-yanagi さるこやなぎ

Melampsora Ribesii-Purpureae............ 431

Saru-nashi さるなし

桑ノ裏白澁病 (Phyllosticta corylea)..... 217

Saru-suberi さるすべり

Triposporium Lagerstroemiae..............1029

Saru-yanagi さるやなぎ

Melampsora Abietis-Caprearum.......... 427

—— Evonymi-Capre arum 430

—— Larici-Caprearum......................... 430

—— Larici-epitea 430

—— Ribesii-Auritae............................. 432

Sasa-gaya ささがや

Coniosporium heterosporium............ 890

稲ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae).. 933

Sasage ささげ 豇豆

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

Phyllosticta Phaseolina..................... 625

ささげノ「モザイック」病....................1124

Sasa-kusa ささくさ

Diorchidium Lophatheri.................... 520

Sato-daikon 甜菜

てんさいヲ見ヨ

Sato-imo さといも 里芋

里芋ノ疫病 (Phytophthora Colocasiae).. 108

—— ノ斑紋病 (Mycosphaerella Colocasiae)..................................... 281

菫菜ノ根腐病 (Thielavia basicola)........ 194

里芋ノ斑紋病 (Mycosphaerella Colocasiae)..................................... 281

——ノ田蟲病 (Cladosporium Colocasiae) 908

Satō-kibi さたうきび 甘蔗

Bacillus saccharicum........................ 53

—— vascularum 53

甘蔗ノ露菌病 (Sclerospora Sacchari).... 134

Hypocrea Saccharalis........................ 253

甘蔗ノ銹病 (Puccinia Kuehii)............ 507

桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

陸稲ノ立枯病 (Marasmius plicatus)..... 596

甘蔗ノ立枯病 (Marasmius Sacchari)..... 598

—— ノ黒痣病 (Sphaeronema adiposum).. 671

—— ノ「ヘルミントスポリウム」病 (Helminthosporium Sacchari)......... 941

甘蔗ノ赤腐病 (Colletotrichum falcatum)... 776

—— ノ外皮病 (Melanconium Sacchari) 816

—— ノ鳳梨病 (Thielaviopsis paradoxa) 890

—— ノ葉鞘赤斑病 (Cercospora vaginae)..1011

Satsuma-imo さつまいも 甘藷

Rhizopus nigricans........................... 149

甘藷ノ蔓割病 (Nectria Ipomae)........... 244

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

甘藷ノ黒痣病 (Monilochaetes infuscans) 897

甜菜 菌核病 (Scletotium Rolfsii).......1067

煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum) 1131

Sawa-gurumi さはぐるみ

Mycosphaerella Hareana.................... 296

Sawa-hiyodori さはひよどり

Uredo Eupatriicola............................ 552

Sawara さはら

桑ノ紫紋羽病 (Melicobasidium Mompa) 553

Saya-nukagusa さやぬかぐさ

Uromyces ovalis............................... 484

稲ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae) 933

Sazankwa さざんくわ

Macrophoma Camelliaicola................ 669

茶ノ白藻病 (Cephaleurus virescens)....1076

Seiyo-nashi 洋梨

洋梨ノ胴枯病 (Phomopsis sp.)............ 660

Seki-chiku 石竹

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Gloeosporium Dianthi....................... 770

Sporotrichum anthophilum................ 857

石竹ノ斑點病 (Heterosporium echinulatum)..................................... 958

Sekkan 雪柑

Meliora amphitricha........................ 226

Sendai-hagi せんだいはぎ

Phyllosticta Thermop·idis.................. 629

Sendan せんだん

想思樹ノ褐色膏薬病 (Septobasidium Acaciae)...................................... 560

楝ノ褐斑病 (Cercospora leucosticta)..... 895

Sendan-ki·asage せんだんきささげ

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 473

Senninsō せんにんさう

Choanephora infundibulifera.............. 150

Coleosporium Clematidis.................... 436

Sennoki せんのき 刺楸

刺楸ノ褐斑病 (Phyllosticta Ac·nthopancis) 603

Seto-gaya せとがや

Uromyces alopecuri........................... 472

Shaboten しやぼてん 仙人掌

しやぼでんノ日射病 (Hendersonia Op·unt·ae).. 696

—— ノ瘡痂病 (Gloeosporium Lunatum) 763

Shakun·ige しやくなげ

Chrys myxa expansa 438

Shakuyaku しやくやく 芍薬

Phyllosticta Commonsia..................... 625

芍薬ノ炭疽病 (Gl eosporium sp.)......... 769

—— ノ斑葉病 (Cladosporium Paeoniae) 911

Shashampo しやしやんぼ

Mycosphaer·lla maculif rmis............. 297

Shiba-hagi しばはぎ

しばはぎノ黒斑病 (Microthyrium nigropapillatum)..........................:1156

Shi-chiku しちく 刺竹

Knehneola Bambusae........................ 354

Shichitō しちたう

七島藺ノ「ベッコー」病 (Kawakamia Cyperi) 127

—— 軸黒穂病 (Cintractia peribebuyensis) 811

—— ノ銹病 (Uredo Cyperi-tegetiformis) 547

Scolecotrichum Kawakamii................ 914

Shidare-yanagi しだれやなぎ

Melampsora sp. 431

Shide しで

Metasphaeria sepincola...................... 34

Mycosphaerella maculiformis............. 297

Shiode しほで

Blastospora Smilacis......................... 529

Shii しひ 柯樹

Tap·hrina Kusanoi............................ 155

Dimerium elegans.............................. 231

かし類ノ黒點病 (Coccoidea Quercicolo) 268

Aschersonia Tamurai........................ 737

やつこさう (Mitrastemo·n Yamamotoi) 1090

Shikimi しきみ

しきみノ炭疽病 (Gloeosporium Illicii)... 752

Shikoku-biye しこくびゑ

陸稲ノ立枯病 (Marasmius plicatus)...... 596

Shikuramen シクラメン

「シクラメン」ノ斑葉病 (Phoma cyclamenae) 641

Shima-gampi しまがんぴ

Melampsora Wikstroemiae................. 431

Shima-guwa しまぐは

桑ノ裏白輪斑病 (Cephalosporium zonatum).. 844

Shima-himokazura しまひもかづら

Uromyces Deeringiae......................... 483

Shima-kibi しまきび

Puccinia Panici-montani 521

Shima-obana しまをばな

Ustilaginoidea Sacchari-narengae 257

Shima-sarusuberi しまさるすべり

Uncinula australiana 1154

Shimo-bashira しもばしら

Coleosporium Perillae 435

Shimotsuke しもつけ

Metasphaeria sepincola 314

Shina しな

Puccinia Absinthii 514

Shinagawa-hagi しながははぎ

瓜類の白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Shinano-gaki しなのがき 君遷子

君遷子ノ黒斑病 (Cercospora fuliginosa) 990

Shinanoki しなのき

Mycosphaerella maculiformis 297

Shinkei-ka 唇形科

瓜類ノうどんこ病 (Sphaerotheca fuliginea) 203

Shion しをん 紫菀

しをんノ黒斑病 (Septoria astericola) ... 698

Shira-kashi しらかし

かしノ汚點病 (Coccochora Kusanoi) 261

Shirayama-kiku しらやまきく

Fusicladium Schnablianum 917

Shirifuka しりふか

Uleomyces decipiens 253

Shirifuka-gashi しりふかがし

Coccochorella quercicola 262

かし類ノ黒點病 (Coccoidea Quercicola) 268

Kusanoa glabra 398

Shiro-bai しろばい

つちとりもち (Balanophora japonica)...1088

Shirobana-no-sendangusa しろばなのせんだんぐさ

Uredo Bidentis 550

しろばなのせんだんぐさノ白斑病 (Protomyces Bidentis) 1150

Shirobana-wata しろばなわた

Uredo Gossypii 552

Shiro-damo しろだも

Armatella Litseae 1155

Shiro-inutade しろいぬたで

しろいぬたでノ瘤黒穂病 (Melanopsichium Austro-Americanum) 409

Septoria Polygonorum 734

しろいぬたでノ疫病 (Phytophthora Polygoni 1143

Shiro-gashi しろがし

Ustulina maxima 3.7

Shirone しろね

Coleosporium Lycopi 437

Shiromoji しろもじ

Rosellinia affinis 270

Shiro-shakunage しろしやくなげ

Chrysomyxa expansa 438

Shiro-tsumegusa しろつめぐさ

Uromyces flectens 481

—— Trifolii-repentis 487

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Shiro-yanagi しろやなぎ

Melampsora yesoensis 432

Shiro-zakura しろざくら

Taphrina Insititiae 157

—— Truncicola 158

Shishi-udo ししうど

Magnusiella Umbelliferum 159

Shiso しそ 紫蘇

Coleosporium Perillae 435

しそノ褐斑病 (Septoria Perilae).......... 725
Ramularia c le sporii...................... 863

Shi o-n-mi-gusa しそのみぐさ

Coleosporium Kn xiae....................... 437

Shitto しちたう

Shichito を見よ

Shiunei 紫雲英 しうんゑい

げんげヲ見よ

Shiuri しうり

Taphrina Farl wii............................ 156

Shizaru-asa しざる麻

しざる麻ノ炭疽病 (Collet iri hum Agaves).. 773

Shōbu しやうぶ 菖蒲

菖蒲類ノ腐敗病 (Pseudomonas iridis)... 83
—— ノ銹病 (Uromyces pyrif rmis).... 474

Shōga しやうが 薑

薑ノ白斑病 (Phyllosticta Zingiberi)..... 621
蘘荷及薑ノいもち病 (Piric laria Zingiberi).. 887
甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii).......1167

Shōjō-bakama しやうじやうばかま

Puccinia astro-punctata..................... 516

Shun-giku しゆんぎく 茼蒿

しゆんぎくノ葉枯病 (Cercospora Chrys nthemi-coronarii)................ 982
煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum).. 1131

Soba そば 蕎麥

蕎麥ノ菌核病 (Sclerotin a Fagopyri).... 166
瓜類の白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
蕎麥ノ斑點病 (Phyllosticta p lygonorum).. 614
Botrytis cinerea............................. 846

Sora-mame そらまめ 蠶豆

蠶豆ノ葉燒病 (Pseudomonas visci)...... 82
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
蠶豆ノ斑葉病 (Stagonospora carpathica).. 690
Botrytis cinerea.............................. 846

Sōshiju さうしじゆ 想思樹

想思樹ノ銹病 (Uromyces hyalosporus)... 476
—— ノ膏藥病 (Septobasi ium Acaciae).. 560
柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589

Soyogo そよご

Englerul ster continuis...................... 231

Suge すげ

Naevia grandis.............................. 191
Cintracti N k mishikii....................... 513
Puccinia yokotensis.......................... 528
樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii) .. 528

Sugi すぎ 杉

Ne tria galligena 246
Massari lla Cryptomeriae.................... 273
杉ノ瘤狀天狗巣病 (Nitchkia tuberculifera).................................... 274
—— ノ黑點病 (Leptosphaerulina japonica).. 319
—— 苗木ノ癌腫病 (Valsa Cryptomeriae).. 350
桑ノ紫紋羽病 (Helicoba idium Mompa).. 553
瓜類の白絹病 (Hypochnus centrifugus).. 573
杉苗ノ赤枯病 (Phyllosticta Bryptomeriae).. 635
—樹ノ枝枯病 (Phomopsis Cryptomeriae).. 656
Pestalozzia Cry tomeriae..................... 826
杉苗ノ菌核病 (Sclerotium Douglassi)..1054

Sugi-na すぎな

Septoria Equiseti............................ 733

Sugori すごり

Puccinia Moliniae............................ 523

Suguri すぐり
Pseudopeziza ribis............................ 187
Microsphaera Grossulariae.................. 213
Puccinia Pringsheimiana.................. 525
Suikwa すゐくわ 西瓜
瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
西瓜ノ黑點病 (Phyllosticta sp.)........... 622
甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii)........1067
西瓜ノ蔓割病 (Fusarium niveum).......1038
Suisen すゐせん 水仙
水仙ノ「スタゴノスポラ」病 (Stagonospora Narcissi).. 694
Sukampo すかんぽ
Uromyces Acetosae............................ 482
Puccinia Acetosae.............................. 514
Sumire すみれ 菫菜
すみれノベと病 (Peronospora Violae)... 148
すみれノ根腐病 (Thielavia basicola).... 193
Uromyces Violae................................. 424
すみれノ銹病 (Puccinia Violae).......... 513
Cercospora Violae...............................1017
Sumire-saisin ずみれさいしん
Puccinia alpina.................................. 515
Sumomo すもも 李
果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens) 2
李ノ黑斑病 (Bacterium pruni)........... 11
—— ノうどんこ病 (Podosphaera tridactyla)... 207
桑ノ灰色脊藥病 (Septabasidium pedicellatum).. 557
想思樹ノ褐色膏藥病 (Septobasidium Acaciae)... 560
桃、梅ノ瘡痂病 (Cladosporium carpophilum) 906
Fusarium pirinium..............................1049
寺田李ノ日焼病..................................10.4
水腫病..1106

Susuki すすき
Didymosphaeria striatospora.............. 313
Leptosphaeria Michottii.................... 316
Suzame-no-hie すずめのひえ
Puccinia obscura................................ 523
Suzume-no-kobie すずめのこびえ
Ophiodothis vorax. var. Paspali......... 261
すずめのこびえノ黑穗病 (Sorosporium Paspali) 416
Uredo Paspali-scrobiculati................. 552
陸稻の立枯病 (Marasmius plicatus)..... 596
Suzume-no-teppo すずめのてつぼう
Uromyces Alopecuri........................... 472
すすめのてつぼうノ稈黑穗病 (Entyloma Alopecuri).. 424
Scolecotrichum graminis.................... 913
Suzukake-no-ki すずかけのき
Mycosphaerella maculiformis............. 2.7
Suzu-take すずたけ
すずたけノ天狗巢病 (Epichloe Sasae)... 253
竹類ノ黑粒點病 (Coccoidiopsis Arundinariae)................................ 266

T

Tabako たばこ 煙草
煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum) 50, 1131
煙草ノ灰色埃黴病 (Physarum Cinereum) 87
—— ノ疫病 (Phytophthora Nicotianae) 120
けしノうどんこ病 (Erysiphe cichoracearum).. 189
瓜類の白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573
Alternaria tenuis................................ 969
煙草ノ白星病 (Cercospora Nicotianae).. 998
甜菜ノ菌核病 (Scleroitum Rolfsii).......1067

煙草ノ「モザイック」病............1116, 1125
細葉病..1125
笹葉病..1125
煙草ノ角點病 (Bacterium angulatum)
....1129
—— ノ野火病 (Bacterium tabacum)...1136

Tabirako たびらこ

Aecidium Trigonotidis...................... 544

Ta-bie たびゑ

Helminthosporium monoceras............ 932
稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae).. 933

Tachi-aoi たちあふひ

Puccinia Malvacearum...................... 522
たちあふひノ斑點病 (Cercospora althaeina).. 972

Tachitsubo-sumire たちつぼすみれ

Asterina Violae.................................. 234

Tachi-ichigotsunagi たちいちごつなぎ

Puccinia persistens............................ 524

Tade たで

Ophiobolus porphyrogenus................ 321
Puccinia Polygoni-amphibii.............. 524

Ta e-ai たであゐ

蓼藍ノ褐斑病 (Phyllosticta Tokutaioi)... 620

Taiko-i たいこうゐ 大甲藺

大甲藺ノ銹病 (Puccinia scirpi)........... 511

Tade-hagi たではぎ

Uredo Desmodii-pulchelli.................. 551

Tagasodesō たがそでそう

Septoria Cerastii................................ 734

Ta-gobō たごばう

Cercospora Ludwigae........................1015

Tai-sai たいさい 體菜

漬菜類ノ炭疽病 (Colletotrichum Higginsianum).................................. 788

Taisan-boku 泰山木

泰山木ノ斑點病 (Campsotrichum circinatum) 901
茶の白藻病 (Cephaleurus virescens)....1076
泰山木ノ赤銹病 (Puccinia inflexa)....... 505

Taiwan-biyakushin たいわんびやくしん

たいわんびやくしんノ中角病 (Gymnosporangium corniforme).................. 447

Taiwan-hagurosō たいわんはぐろさう

Puccinia Diclipterae.......................... 518

Taiwan-hime-ziso たいわんひめじそ

Coleosporium Perillae........................ 435

Taiwan-ichigo たいわんいちご

Phragmidium heterosporum................ 535
Hamaspora longissima........................ 541

Taiwan-rengiyo たいわんれんげう

柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589

Taiwan-tsubaki たいわんつばき

たいわんつばきノ腫葼病 (Exobasidium monosporum 565
—— ノ膏藥病 (Helico cinereum)

Taiwan-yanagi たいわんやなぎ

想思樹ノ褐色膏藥病 (Septobasidium Acaciae) 560

Takanesō たかねさう

Puccinia Miyakei.............................. 522

Takasago-dokoro (たかさごどころ

Uredo Dioscoreae.............................. 551

Takasago-yabutabako たかさごやぶたばこ

たかさごやぶたばこの露菌病 (Plasmo-

para Vernoniae-chinensis)............... 137

Takane-bara たかねばら

Phragmidium Rosae-acicularis............ 535

Takasago-hanaibana たかさごはないばな

Olpidium Bothriospermi..................1137

Take たけ 竹

Aciculosporium Take...................... 256

竹ノ黒穗病 (Ustilago Shiraiana).......... 406

Zythia stromaticola........................ 746

竹ノ自然枯病................................1113

Tama-na たまな

かんらんヲ見ヨ

Tama-negi たまねぎ 葱頭

たまねぎノ黒穗病 (Urocystis Cepulae)... 421

Melampsora Alli-Fragilis.................. 429

瓜類ノ白絹病 (Hypochuus centifugus) 573

Cladosporium Alliorum... 905

たまねぎノ「フザリウム」病 (Fusarium Cepae)...... 1035

Tama-sudare たますだれ

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Tama-tsubaki たまつばき

Asterina Ligustri...... 233

Tampopo たんぽぽ

瓜類ノうどんこ病 (Sphaerotheca fuliginea) 203

Puccinia Hieracii............................. 520

Septoria Endiviae.............................. 732

Tani-soba たにそば

Ramularia rufo-maculens.................. 864

Tani-suge たにすげ

Puccinia Caricus-incisae.................... 517

Tara-no-ki たらのき

Triphragmium clavellosum f. asiatica 536

たらのきの斑葉病 (Cercosporia Araliae) 977

Tatsu-no-hige たつのひげ

Puccinia Ikaoensis............................ 520

Tatsu-no-tsumegaya たつのつめがや

たつのつめがやノ黒穗病 (Ustilago sparsa).. 408

Teika-kazura ていかかづら

茶ノ白藻病 (Cephaleurus virescens) 1076

Tenjiku-aoi てんじくあふひ

Gloeosporium Pelargonii.................. 770

Fusarium Pelargonii 1049

Temmondō てんもんどう

まつばうどノ銹病 (Puccinia Asparagi-lucidi) 502

Tensai てんさい 甜菜

甜菜ノ細菌性斑點病 (Bacterium-apatum)............... 19

——ノ細菌性瘡痂病 (Bacillus scabiegenum)... 51

——ノ白腐病 (Pseudomonas destructor) 81

——ノ蛇眼病 (Phoma Betae)... 629

——「アルテルナリア」病 (Alternaria sp.) 972

——ノ母根葉腐病 (Alternaria sp.)....... 973

——ノ褐斑病 (Cercosporina beticola)...1013

——ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii).......1067

——ノ莖腐病 (Rhizoctonia Solani).....1069

Tentsuki てんつき

てんつきノ軸黑穗病 (Cintractia axicola) 410

ちくしてんつきノ黒穗病 (Cintractia Suedae).. 412

Puccinia flavipes............................... 519

Teriba-zanshō てりばさんせう

Uredo Fagarae................................ 552

Teriha-noibara てりはのいばら

Kuehneola japonica............................ 533

Phragmidium japonicum.................. 535

Toda-shiba とだしば

Ophiodothis Paspali Arundinellae....... 261

Todo-matsu とどまつ

Armillaria mellea............................ 603

Tō-garashi たうがらし 蕃椒

蕃椒ノ細菌病 (Bacillus sp.)............... 48

—— ノ裏白澁病 (Oidiopsis taurica)... 222

—— ノ炭疽病 (Colletotrichum nigrum) 795

Botrytis cinerea.............................. 846

煙草ノ「モザイック」病.................. 1127

Toge-inu-tsuge とげいぬつげ

Uredo Scolopiae 553

Tō-goma たうごま 蓖麻

蓖麻ノ銹病 (Melampsora Ricini)......... 428

Botrytis cinerea................................ 846

蓖麻ノ褐斑病 (Cercospora ricinella)...1 07

Epicoccum nigrum 1052

Tōhi たうひ

Acanthostigma parasiticum 270

Chrysomyxa expansa........................ 43?

—— Ledi 440

Tōhiren たうひれん

Puccinia vomica................................ 528

Tō-jisa たうぢさ 菾菜

Sporodesmium putrefaciens............... 964

水腫病 1106

Tō-kwa-shokubutsu 荳科植物

Microsphaera Polygoni 210

Tokei-sō とけいさう

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Botrytis cinerea................................ 846

Tokin-sō ときんさう

Albugo Tragopogonis..........................1142

Tokiwa-susuki ときはすすき

ときはすすきノ雲紋病 (Metasphaeria Miscanthi)..............................313, 1164

樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)... 578

Tokkan 凸柑

柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589

Tokoro ところ

Urocystis Dioscoreae......................... 424

Tomasō とまさう

Peronospora Corydalis...................... 149

Tomato トマトー 蕃茄

果樹ノ根頭癌腫病 (Bacterium tumefaciens).. 2

Bacillus solanicola.......................... 53

蕃茄ノ黒腐病 (Phytobacter Lycopersicum 85

瓜類ノ白腐病 (Hypochnus centrifugus) 573

蕃茄ノ圓紋病 (Phyllocticta Lycopercisi) 613

—— ノ炭疽病 (Colletotrichum phomoides)................................... 801

—— ノ斑葉病 (Septoria Lycopersici)... 716

甜菜ノ菌核病 (Sclerotium Rolfsii)......1067

煙草ノ「モザイック」病.....................1127

—— ノ立枯病 (Bacterium solancearum) 1131

Tō-morokoshi 玉蜀黍

玉蜀黍ノ細菌病 (Pseudomonas Stewarti) 84

—— ノ絲黒穗病 (Sorosporium reilianum)... 416

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii)

.... 578
玉蜀黍ノ斑點病 (Helminthosporium Maydis).. 930
Cercospora Sorghi..................................1017
Epicoccum neglectum...............................1052
玉蜀黍ノ斑點病 (Physoderma zeae maydis 1138

Toneriko とねりこ

Uncinula Salmoni.................................. 215
Mycosphaerella maculiformis..................... 297

Tō-ogatama たうおがたま 含笑花

柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589

Toranoo-hanahige とらのおはなひげ

Cintractia Leveilleaneae.......................... 413

Tonerikoba-ichigo とねりこばいちご

Phragmidium heterosporum...................... 535
—— Rubi-fraxinifolii............................. 536

Torikabuto とりかぶと

Septoria Lycoctoni................................ 733

Toritomarazu とりとまらず

小麥ノ黑銹病 (Puccinia graminis)....... 498

Tororo-aoi とろろあふひ 黃蜀葵

黃蜀葵ノ黑斑病 (Bacterium Hibisci) 1128

Tōrōsō とうらうさう

とうらうさうノ瘡痂病 (Helminthosporium Bryophylli)...................... 927

Tosa-mizuki とさみづき

Dasyscypha heterochaeta.......................... 186

Triticum repens

Puccinia persistens................................ 524

Tsubaki つばき

Mollisia albidomaculans........................... 187
Lophodermium hysteroides...................... 191
Asterina sp... 233
つばきの黑痣病 (Coccochorina japonica) 265
Leptothyrium Camelliae.......................... 739
Pestalozzia Camelliae............................ 826
—— Puttemansii..................................... 827
Helminthosporium polyphragmium...... 949
茶ノ白藻病 (Cephaleurus virescens) 1076

Tsubame-omoto つばめおもと

Puccinia Clintoniae-udensis..................... 518

Tsuga つが

Acanthostigna parasiticum..................... 270

Tsukimi-sō 月見草

月見草ノ褐斑病(Cercospora Oenotherae-sinnathae)..1000

Tsukubane-asagao つくばねあさがほ

つくばね朝顏ノ白黴病 (Ramularia Petuniae).. 863

Tsume-gusa つめぐさ

つめぐさノ汚斑病 (Brachysporium trifolii)... 955

Tsunaso つなそ 黃麻

瓜類ノ白絹病 Hypochnus centrifugus) 573
黃麻ノ斑點病 (Phyllosticta Corchori) 608
—— ノ立枯病 (Macrophoma Corchori) 663
Ascochyta Corchori................................ 682

Tsuno-hashibami つのはしばみ

Taphrina Coryli..................................... 154
Microsphaera Alni.................................. 211

Tsure-sagisō つれさぎさう

Puccinia Moliniae................................. 523

Tsurifune-sō つりふねさう
Mycosphaerella impatientia................ 297
Tsuru-daizu つるだいづ
大豆ノ斑點病 (Cercospora Daizu)........ 988
Tsuru-dokudami つるどくだみ
Ramularia rufo-maculens.................. 864
Cercosporella Polygoni.................... 890
Tsuru-gumi つるぐみ
Helminthosporium pulvinatum............ 949
Tsuru-masaki つるまさき
まさきノ炭疽病 (Gloeosporium evonymicolum).. 748
Tsuru-na つるな 蕃杏
蕃杏ノ斑點病 (Cercosporina Tetragoniae)..1025
Tsuru-nogeito つるのげいとう
つるのげいとうノ白銹病 (Albugo Bliti) 1141
Tsuru-rindō つるりんどう
Septoria Crawfurdiae........................ 732
Tsuru-soba つるそば
つるそばノ黒穗病 (Ustilago emodensis) 401
Puccinia Solmsii.............................. 526
Tsuta-urushi つたうるし
Pileolaria Toxicodendri..................... 488
Cercospora Bartholomaei...................1013
Tsutsuji つつじ
Phaeosphaeria Rhododendri................ 674
Tsuwa-buki つはぶき
Puccinia uralensis............................ 527
Tsuyu-kusa つゆくさ
Uromyces Commeliae........................ 483

U.

Uchiwa-tsunagi うちはつなぎ
Uredo Desmodii-pulchelli.................. 551
Udo うど
Sphaerophragmium induratum........... 538
うどノ「フイロスチリタ」病 (Phyllosticta hedericola var. Araliae)......... 610
Phyllosticta Araliae.......................... 624
Phoma Araliae................................ 652
Uma-no-ashigata うまのあしがた
Peronospora Ficariae........................ 149
Ume うめ 梅
Taphrina Mume............................... 156
李ノうどんこ病 (Podosphaera tridactyla) 207
梅ノ炭疽病 (Glomerella Mume)........... 345
—— ノ斑點病 (Phoma Mume)............ 649
桃, 梅, 李果ノ瘡痂病 (Cladosporium carpophilum) 906
梅及李ノ白粉病 (Clasterosporium degenerans).................................. 920
—— ノ暗褐色穿孔病 (Cylindrosporium padi) 833
—— ノ菌核病 (Monilia Mume)........... 843
—— ノ穿孔病 (Cercospora circumcissa).. 983
Unagi-zuru うなぎづる
Septoria Polygonorum...................... 734
Unshiyu-kan 溫州柑
柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589
—— ノ褐色大圓星病 (Phyllosticta citricola) 607
早生溫州ノ腐敗病 (Gloeosporium foliicolum) 749
溫州蜜柑ノ石果病...............................1100
Urabeni-ichige うらべにいちげ
Puccinia Anemone-Raddeanae............ 515

Ura-giku うらぎく
Puccinia Asteris 516
Urai-gashi うらいがし
桑ノ灰色膏薬病 (Septobasidium pedicellatum) 557
Urajiro-kashi うらじろかし
かし類の黒點病 (Coccoidea Quercicola) 268
Urajiro-ichigo うらじろいちご
Phragmidium Pauciloculare 535
Urajiro-momi うらじろもみ
Dasyscypha abieticola 186
うらじろのきノ赤星病 (Gymnosporangium Miyabei) 463
Urajiro-tade うらじろたで
Puccinia columnata 517
Uruppu-sō うるつぷさう
Puccinia Gymnandrae 520
Urushi うるし 漆樹
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 553
漆樹ノ炭疽病 Colletotrichum rhoinum) 805
Ushi-gayatsuri うしがやつり
うしがやつりノ葉枯病 (Cercospora Cyperi) 187
Ushi-hakobe うしはこべ
Isariopsis alboros lla 1029
うしはこべノ露菌病 (Peronospora Stellariae-aquaticae) 1147
Ushi-no-kegusa うしのけぐさ
Puccinia Festucae 519
Ushi-no-shippei うしのしつぺい
うしのしつぺいの黒穂病 (Ustilago Rottboelliae) 40
Puccinia Cacao 517
Uredo Rottboelliae 552
Usuba-saisin うすばさいしん
Puccinia asarina 516
Usubeni-nigana うすべにがな
Aecidium formosanum 543
Uwamizu-zakura うはみづざくら
李ノうどんこ病 (Podosphaera tridactyla) 207
Uzu うづ
にりんさうノ黒穂病 (Urocystis Anemones) 421

W.

Warabi わらび
桑ノ紫紋羽病 (Helicobasidium Mompa) 554
Waremoko-sō われもこさう
からはなさうノうどんこ病 (Sphaerotheca Humuli) 202
Wase-obana わせをばな
甘蔗ノ葉鞘赤斑病 Cercospora vaginae) 1011
Wasure-gusa わすれぐさ
Vermicularia liliacearum 673
Wata わた 草綿
草綿ノ角斑病 (Bacterium Malvacearum) 6
—— ノ斑點病 (Mycosphaerella Gossypina 283
—— ノ炭疽病 (Glomerella gossypi) 332
—— ノ銹病 Kuehneola desmium) 530
瓜類ノ白絹病 Hypochnis centrifugus) 573
草綿の褐斑病 (Phyllosticta Gossyphina) 610

Ascochyta althaeina.............................. 687
草綿ノ斑紋病 (Pestalozzia Gossypii. ... 820
—— ノ褐斑病 (Cephalothecium roseum).. 859
—— ノ白黴病 (Ramularia areola)...... 860
—— ノ黑斑病 (Macrosporium nigricantium).. 962
—— ノ萎凋病 (Fusarium Vasinfectum)..1045
煙草ノ立枯病 (Bacterium solanacearum 1131

Y.

Yabu-jirami やぶじらみ
Phoma Torilis.................................... 653
Yabu-kanzo やぶくわんぞう
やぶくわんざうノ銹病 (Puccina Hemerocallidis).. 505
Yabu-keman やぶけまん
Melampsora Klebahni.......................... 430
Yabu-kujaku やぶくじやく
Hyalopsora Asplenii-Wichurae.......... 432
Yabu-nikkei やぶにつけい
Asterina sp... 233
やぶにつけいノ黑穗病 (Anthracoidea Onumae).. 413
Armatella Litseae..................................1154
Yachi-damo やちだも
桑ノ裏白澁病 (Phyllactinia corylea) 217
Yaguruma-giku やぐるまぎく
Puccinia Hieracii.................................. 52)
やぐるまぎくノ露菌病 (Bremia Centaureae)..1143
Yahazu-sō やはずさう
萩ノ銹病 (Uromoyces Lespedezae-procumbentis)................................... 478
Yama-bokuchi やまぼくち
Puccinia Miurae.................................. 522
Yama-buki やまぶき
Metasphaeria Kerriae.......................... 314
Cryptostictis Salicis............................ 697
Septoria Kerriae................................. 733
Yama-gobō やまごぼう
Ramularia Harai................................. 861
Yama-hahako やまははこ
Miyagia Anaphalidis........................... 529
Yama-haje やまはぜ
Aecidium incrassatum......................... 543
Yamahanasō やまはなさう
Puccinia curtipes................................ 518
Yama-hannoki やまはんのき
Taphrina epiphylla.............................. 154
—— Tosquinetii.................................. 159
—— epiphyllus.................................. 159
Microsphaera Alni............................... 211
Uncinula Miyabei................................ 214
Leptothyrium alneum 738
Yama-kamojigusa やまかもぢぐさ
稻ノ胡麻葉枯病 (Helminthosporium Oryzae)... 933
Yama-kasū やまかしう
Blastospora Smilacis.......................... 529
Yama-kōbashi やまかうばし
Macrophoma Linderae......................... 670
Yama-momiji やまもみぢ
Leptothyrium acerinum....................... 738
Yama-narashi やまならし
Melampsora Klebahni......................... 430
—— Magnusiana................................ 431
Yama-nashi やまなし
Tuberculina persicina.........................1033
Yama-nigana やまにがな
Puccinia lactucicola............................ 521
Yamano-imo やまのいも

ながいもノ斑紋病 (Cylindrosporium Dioscoreae) 831

Yama-shiso やましそ

Coleosporium Perillae 435

Yama-tsunaso やまつなそ

黄麻ノ立枯病 (Phoma Corchori) 663

山麻ノ黒星病 (Cercospora Corchori) ... 986

Yama-tsutsuji やまつつじ

Naemosphaera japonica 680

Yama-urushi やまうるし

Bagnisiella rhoina 260

I ileolaria Shiraiana 488

Yama-yomogi やまよもぎ

Puccinia ferruginosa 519

Yama-yuri やまゆり

Uromyces Holwayi 485

—— Lilii 486

Yama-zakura やまざくら

Bulgaria Prunicola 187

Yanagi やなぎ

Nectria galligena 246

Septoria Capreae 732

Yanagi-ran やなぎらん

Pucciastrum Abieti-chamaeneri 432

Yanagi-t mpopo やなぎたんぽぽ

Puccinia Hieracii 520

Yanbaru-hag rosō やんばるはぐろさう

Puccinia Diclipterae 518

Yanbaru-senninsō やんばるせんにんさう

Coleosporium elongatum 436

Yarame-suge やらめすげ

Puccinia Lyngbyei 521

Yasha-dake やしやだけ

Dimerium japonicum 231

Helminthosporium Bambusae 949

Yashi やし 椰子

やしノ葉枯病 (Pestalozzia Palmorum) 823

Yayezaki-kusagi やゑざきくさぎ

Coleosporium Clerodendri 434

Yō-kan 桶柑

柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor) 589

Yome-na よめな

Coleosporium Asterum 435

—— Sonchus-arvensis 437

Yomogi よもぎ

Nematostoma Artemisiae 272

Puccinia Asinthii 514

—— artemisiella 516

—— ferruginosa 519

Helminthosporium Absinthi 919

Yō-sai ようさい 甕菜

樟ノ大粒白絹病 (Hypochnus Sasakii) 578

Botrytis cinerea 846

甕菜ノ白銹病 (Albugo Ipomaeae-aquatica) 1142

Yoshi よし 蘆

Puccinia Magnusiana 522

—— obtusata 523

Leptostromella Phragmitis 740

よしノ黒枯病 (Napicladium arundinacearum) 958

Yugao ゆふがほ

瓜類ノ白絹病 (Hypochnus centrifugus) 573

Yuki-zasa ゆきざさ

Puccinia Smilacinae 526

Yuri ゆり 百合

ゆりノ立枯病 (Vermicularia liliacearum) 673

—— ノ腐爛病 (Botrytis Liliorum)...... 847
Botrytis elliptica.............................. 849

Yuzuriha ゆづりは

Helicosporium simplex...................... 974

Z.

Zabon ざぼん

柑橘ノ赤衣病 (Corticium salmonicolor).. 589

Zaifuriboku ざいふりぼく

ざいふりぼく赤星病 (Gymnosporangium Idetae)........................ 460

Zarikomi ざりこみ

Melampsora Ribesii-Purpureae.......... 431
—— Ribesii-Viminalis..................... 431

Zazen-sō ざぜんさう

Macrophoma Symplocarpi.................. 670

Zemmai ぜんまい

Taphrina Osmundae........................ 153
Monographus japonicus..................... 260

Zemmai-shinobu ぜんまいしのぶ

Taphrina Hiratsukae........................ 153

Zeni-aoi ぜにあふひ

Puccinia Malvacearum...................... 522

Zumi ずみ

苹樹ノうどんこ病 (Podosphaera leucotricha).. 205

Zuta-yakushu づたやくしゆ

Puccinia asiatica.............................. 516

被害植物索引 終

著作者　山口縣吉敷郡小郡町　出田新

發行者　東京市麹町區中六番町五十四　野口健吉

印刷者　東京市牛込區市谷加賀町一丁目十二　鷲見九市

著作權所有

著者の印證　發行元の印證

續日本植物病理學　下卷

正價金九圓五拾錢

大正十五年十月十日印刷
大正十五年十月十五日發行

發行元　東京市麹町區中六番町五十四　電話四谷八十八　振替東京一〇七　合名會社裳華房

印刷所　東京市牛込區市谷加賀町一丁目十二　株式會社秀英舍